EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL TLC ENTRE COLOMBIA Y ESTADOS UNIDOS EN LA ECONOMÍA DEL VALLE DEL CAUCA

CAMILA CASAS
NICOLAS LEÓN
MARCELA MELÉNDEZ

CUADERNOS
FEDESARROLLO
16

Cuadernos de Fedesarrollo
Número dieciseis



Cuadernos de Fedesarrollo

1 Tasa de cambio en Colombia
Mauricio Cárdenas

2 Los dólares del narcotráfico
Roberto Steiner

3 Perspectivas de la industria aseguradora: 1997-2010
Natalia Salazar - Sandra Zuluaga

4 Salud, educación y desempleo. Diagnóstico y recomendaciones
Proyecto Agenda Colombia I
Mauricio Reina - Denisse Yanovich

5 Infraestructura, orden público y relaciones internacionales.
Diagnóstico y recomendaciones
Proyecto Agenda Colombia II
Mauricio Reina - Denisse Yanovich

6 Tributación en Colombia
Roberto Steiner - Carolina Soto

7 Las aseguradoras y el régimen de inversión
María Angélica Arbeláez - Sandra Zuluaga

8 Petróleo y región: el caso del Casanare
Alejandro Gaviria - Juan Gonzalo Zapata - Adriana González

9 La sostenibilidad de las reformas del sector eléctrico en Colombia
Ulpiano Ayala - Jaime Millán

10 Misión del ingreso público
Miembros del Consejo Directivo

11 Economías regionales en crisis: el caso del Valle del Cauca
Juan José Echavarría - Israel Fainboim - Luis Alberto Zuleta

12 El nuevo comercio minorista en Colombia
Mauricio Reina - Luis Alberto Zuleta

13 El leasing en Colombia: diagnóstico e impacto sobre la inversión y el crecimiento
María Angélica Arbeláez - Fabio Villegas - Natalia Salazar

14 Los servicios financieros y el TLC con Estados Unidos: oportunidades y retos para Colombia
Roberto Junguito - Cristina Gamboa (Editores)

15 Reflexiones sobre el aporte social y económico del sector cooperativo colombiano
Miguel Arango - Mauricio Cárdenas - Beatríz Marulanda - Mariana Paredes

16 Evaluación del impacto del TLC entre Colombia y Estados Unidos en la economía del Valle del Cauca
Camila Casas - Marcela Meléndez - Nicolas León

Evaluación del impacto del TLC entre Colombia y Estados Unidos en la economía del Valle del Cauca

Fedesarrollo - Cámara de Comercio de Cali

Camila Casas
Nicolas León
*Marcela Meléndez**

Septiembre de 2005

* Directora del proyecto e investigadora principal.
Una publicación de Fedesarrollo
Nueva Serie Cuadernos de Fedesarrollo, número dieciseis

Primera edición: abril de 2005

© Fedesarrollo
© La Imprenta Editores Ltda.

ISBN: 958-682-477-2

Edición, armada electrónica: Fedesarrollo
Impresión y encuadernación: La Imprenta Editores Ltda.

Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

Contenido

PRÓLOGO vii

INTRODUCCIÓN ix

CAPÍTULO UNO Implicaciones regionales de un Tratado de Libre Comercio 1
Revisión de literatura 1
Evidencia internacional 3

CAPÍTULO DOS Caracterización del comercio exterior del Valle del Cauca 7
El comercio internacional del Valle del Cauca 7
El comercio del Valle del Cauca con Estados Unidos 13

CAPÍTULO TRES Caracterización de la estructura productiva del Valle del Cauca, industria y agroindustria 19
Producción y empleo 19
Dinámica de la productividad 22
Patrones de inversión 29

CAPÍTULO CUATRO Oportunidades y retos para los sectores productivos del Valle del Cauca frente al TLC con Estados Unidos 33
Metodología de análisis 33
Competitividad relativa sectorial del Valle del Cauca 38
Principales competidores en el mercado de Estados Unidos 51
Aliados potenciales en Colombia frente al mercado de Estados Unidos 53
Destinos regionales de las exportaciones del Valle del Cauca a los Estados Unidos 54
Vulnerabilidad regional a las importaciones desde Estados Unidos 62

Capítulo cinco Costos logísticos: la infraestructura de transporte del Valle del Cauca 71
Medios de transporte para el comercio internacional 71
La infraestructura portuaria del Valle del Cauca 71

Capítulo seis Conclusiones 89

Bibliografía 97

Anexos 99

PRÓLOGO

El Valle del Cauca afronta uno de los más importantes retos de su historia económica: articularse al nuevo modelo de desarrollo que se viene imponiendo en el mundo y que obedece a una serie de macro-tendencias que tomaron fuerza en los años ochenta, como son la globalización y la liberalización económica.

Ya la región afrontó la primera fase de la apertura en la década pasada, en situaciones difíciles no sólo por los procesos de revaluación del peso colombiano, sino también por la recesión que se dio a finales de los noventa, ocasionada fundamentalmente por una caída del crecimiento económico del país.

A pesar de estas restricciones, el tejido empresarial vallecaucano supo adecuarse a las nuevas condiciones lo que lo llevó a emprender procesos de mejoramiento de su productividad y de su tecnología de gestión, que lo convirtió en el caso del sector manufacturero, y como se verá en este libro, en uno de los más eficientes del país.

Los efectos de estas estrategias no sólo se vieron en la capacidad de supervivencia y crecimiento de nuestras empresas en el mercado nacional, sino en una creciente participación de las exportaciones manufactureras en las totales del Valle, de tal manera que más del 90% de lo que le vende el Departamento al mundo proviene de la industria.

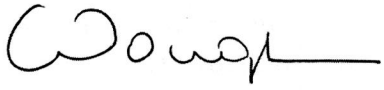
Hoy nos enfrentamos a otra fase de la apertura y la globalización, que son los procesos de integración económica, en particular con los Estados Unidos de Amércia a través del Tratado de Libre Comercio. Es indudable que el TLC traerá efectos estructurales sobre la economía de la región.

Ante este nuevo escenario y dada la trascendencia de sus implicaciones, la Cámara de Comercio de Cali ha querido anticiparse a los posibles efectos que para la economía del Valle del Cauca puede tener el TLC. Con este propósito decidió trabajar en equipo con una entidad de reconocida trayectoria como es Fedesarrollo, para evaluar los posibles impactos en el Departamento de un TLC con los Estados Unidos.

Dicho trabajo en conjunto, conllevó a la obtención de fuentes de información, al análisis compartido no sólo entre ambas entidades sino con analistas de proyección nacional como Antonio Urdinola en una serie de grupos de reflexión en Bogotá, a la edición del informe final y a la presentación de resultados en un Foro sobre Vallecaucanidad, El Valle en Cifras, convocado por la Cámara de Comercio de Cali en el pasado mes de febrero.

Presentamos a ustedes el resultado de este estudio, que con rigurosidad técnica evalúa la economía del Valle en su conjunto, así como sus oportu-

nidades y amenazas ante el TLC. Esperamos con esta obra no sólo contribuir a un diagnóstico bastante próximo a lo que puede ser la realidad de este tratado para la región, sino también que sirva de base para fijar líneas de política en lo público y estrategias en lo privado.



Julián Domínguez Rivera
Presidente
Cámara de Comercio de Cali
Santiago de Cali, septiembre de 2005

INTRODUCCIÓN

El propósito central de este trabajo es evaluar el impacto del Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos sobre la economía del Valle del Cauca. El TLC representa oportunidades y amenazas. Algunos sectores productivos requerirán adecuarse para competir en el mercado de los Estados Unidos y explotar su potencial de crecimiento, y otros tendrán que hacerlo para enfrentar la creciente exposición a la competencia en los mercados locales. Adicionalmente, algunos sectores de baja competitividad se contraerán ante la mayor competencia. Esto traerá consigo el desplazamiento de los factores productivos empleados en ellos y la necesidad de reubicarlos lo más pronto posible, con el fin de mitigar los costos económicos y sociales que esto puede representar. Cuando el ajuste a través de los mercados es lento y costoso, la intervención oportuna de los gobiernos resulta clave.

Entendiendo lo anterior, la Cámara de Comercio de Cali ha iniciado actividades tendientes a facilitar la adecuación de la economía del Departamento a las nuevas realidades impuestas por la mayor integración comercial con Estados Unidos. En este documento, que es parte de ese esfuerzo, se presenta una radiografía de la estructura productiva del Valle del Cauca, con la idea de que el mayor conocimiento de las potencialidades y vulnerabilidades de la economía, traiga consigo una mayor capacidad para brindar a los empresarios, y a la región en general, el acompañamiento adecuado.

El documento está organizado de la siguiente manera. El Capítulo 1 hace una revisión de la teoría y de la experiencia internacional, con el fin de mostrar la importancia de un análisis de impacto regional como el que se realiza en el resto del documento. El Capítulo 2 caracteriza la economía del Valle desde su interacción con los mercados internacionales y en particular con el mercado de los Estados Unidos. Pretende comenzar a dimensionar la importancia que tiene el TLC para la economía del Departamento. El Capítulo 3 revisa en mayor detalle la plataforma industrial del Departamento, evaluando el desempeño de su productividad en términos relativos con el resto del país y los patrones de inversión de los años recientes. El Capítulo 4 evalúa desde varias perspectivas las oportunidades que enfrentará la economía vallecaucana, buscando aterrizar el análisis a una lista de los sectores para los que el acceso a un mercado más amplio representa una oportunidad importante de crecimiento y desarrollo y aquellos para los que la com-

petencia potencial de las importaciones de los Estados Unidos representa una amenaza. El Capítulo 5 evalúa las ventajas y desventajas que se desprenden de la infraestructura de transporte del Departamento. El Capítulo 6 presenta las conclusiones del estudio.

CAPÍTULO UNO

Implicaciones regionales de un Tratado de Libre Comercio

La integración económica puede tener efectos diferentes entre las regiones de un mismo país. Es de esperarse que un tratado de libre comercio lleve a que los países se especialicen en la producción de los bienes en que tienen una ventaja comparativa con respecto de los demás países miembros del acuerdo, y como consecuencia, las regiones que concentran las actividades productivas que se expanden o se contraen como resultado de esta especialización, se afectan más que proporcionalmente como resultado del acuerdo comercial. En este capítulo se revisa brevemente la literatura económica relacionada con el impacto regional del libre comercio, y se analiza la experiencia de algunos países en contextos de acuerdos de integración comercial, con el fin de ambientar la discusión que se presenta en los siguientes capítulos acerca del impacto que podrá tener el TLC con Estados Unidos sobre la economía de la región.

No todos los sectores productivos del Departamento se verán afectados en la misma dirección y magnitud por la mayor apertura, de modo que vale la pena analizar lo que esto puede significar para el empleo y otras dimensiones de la actividad económica de la región. Adicionalmente, si los costos de acceso al mercado de Estados Unidos son menores para el Valle del Cauca que para otras regiones del país, esta región puede verse favorecida más que proporcionalmente por flujos crecientes de comercio y por un mayor acceso a insumos importados de un menor costo.

1. Revisión de literatura

La concentración espacial de la producción industrial trae consigo la concentración espacial de la población y del ingreso, y suele dar origen a estructuras geográficas persistentes en el tiempo, por cuenta de las cuales unas regiones crecen a un buen ritmo mientras otras se rezagan.

La literatura económica ofrece varias explicaciones para que esto ocurra. Krugman (1991), uno de los autores que más ha desarrollado este tema, señala que la concentración geográfica resulta de la interacción de las econo-

mías de escala en la producción, los costos de transporte y la demanda: si las economías de escala son lo suficientemente grandes, cada fabricante preferirá abastecer el mercado nacional desde un único emplazamiento y para minimizar los costos de transporte elegirá una ubicación que le permita contar con una demanda local grande. Pero la demanda local será grande precisamente allí donde la mayoría de los fabricantes elija ubicarse.

Los encadenamientos entre empresas *hacia adelante* y *hacia atrás* también se han identificado como un elemento favorecedor de la concentración espacial. Si una región produce una gran variedad de insumos, el mejor acceso a bienes intermedios se convierte en un incentivo para que las industrias se sitúen en ella y se producen encadenamientos *hacia adelante*. Análogamente, si una región concentra muchas industrias, los fabricantes de bienes intermedios tienen incentivos para situarse en ella pues tendrán acceso a un mercado más grande para sus productos, y se generan encadenamientos *hacia atrás*.

Otro incentivo que tienen las empresas para situarse en un solo centro industrial es la presencia de *externalidades positivas*. Dado que la información fluye con más facilidad en espacios reducidos, la concentración espacial facilita el acceso a nuevas tecnologías.

La literatura económica ha identificado también los factores que favorecen la dispersión y no permiten que la concentración espacial de la industria sea absoluta. Entre ellos se encuentran los costos generados por la congestión y la polución y los costos asociados con una dotación regional fija de factores productivos, al menos en el corto plazo. La escasez de un factor productivo, resultará en un precio relativamente más alto por ese factor, lo que se traducirá en costos más altos de producción, induciendo a las empresas a ubicarse en otras regiones.

Venables (2000) sostiene que la concentración geográfica de las actividades productivas es mayor en los países en desarrollo, posiblemente por cuenta de que en estos países con frecuencia la infraestructura de transporte es más débil, y hay más barreras al comercio. A medida que una economía se industrializa y abre sus fronteras comerciales, se esperaría un mayor peso relativo de los factores que favorecen la dispersión espacial de la actividad económica.

La firma de un tratado de libre comercio representa el acceso de la industria a insumos importados y la posibilidad de exportar, lo que hace a la industria menos dependiente del mercado doméstico y debilita las ventajas

de costos de la concentración espacial. Los beneficios de explotar las economías de escala del mercado nacional disminuyen, haciendo relativamente más altos los costos de congestión, y esto lleva a la migración parcial de la industria hacia otras regiones. Este desplazamiento continúa hasta que los costos de las regiones se igualan.

Lo anterior tiene dos implicaciones importantes. Por una parte las regiones no se desarrollan de manera simultánea a ritmos iguales. Su desarrollo suele ser secuencial. Por otra, a pesar del menor peso relativo de las economías de escala, aún resulta más rentable para algunas industrias situarse en un sólo lugar. Esto resulta en la especialización de las regiones en la producción de distintos tipos de bienes.

La literatura predice, en general, que la apertura comercial lleva a una reorganización industrial y geográfica en la que hay una desconcentración de la población y de la industria como un todo, pero hay concentración de industrias particulares y especialización regional.

2. Evidencia internacional

2.1. Tratado de Libre Comercio de Norte América (NAFTA)

En los Estados Unidos el desarrollo inicial de la industria se dio en el llamado "cinturón industrial" en los estados centro-orientales del norte. Luego con el crecimiento económico, parte de la actividad se ha desplazado hacia el occidente y el sur del país. La relocalización industrial en este país es un fenómeno de casi un siglo, facilitado por el desarrollo del sistema de autopistas interestatales y la invención del aire acondicionado (Hanson, 1998), y difícilmente aducible al NAFTA. Un argumento similar aplica en el caso de Canadá. Históricamente la actividad industrial canadiense ha estado concentrada en Ontario, donde los centros industriales se desarrollaron junto a los de Estados Unidos formando una extensión del cinturón industrial.

La transición hacia el libre comercio, por el contrario, ha generado desplazamientos importantes de la industria mexicana. Desde la firma del NAFTA en 1993, la industria se ha ido desplazando hacia los estados del norte del país donde los costos de acceso al mercado de Estados Unidos son menores. Adicionalmente, mientras que antes de la apertura no había ninguna correlación entre los salarios de los empleados industriales y la distancia a Estados Unidos, con la reforma comercial los salarios del sector industrial

pasaron a tener una fuerte correlación negativa con la distancia a la frontera.

El efecto del tratado sobre los volúmenes de comercio los resultados varían considerablemente entre las regiones[1]. En cuanto a los volúmenes de comercio entre Canadá y los Estados Unidos, los resultados son los siguientes. En Estados Unidos con la firma del tratado 36 estados aumentaron sus exportaciones a Canadá en más del 10%, mientras que 4 estados las redujeron en más del 10%. Para Canadá, en la región oriental disminuyeron tanto las exportaciones como las importaciones, mientras que en la central el volumen de comercio aumentó significativamente. Los efectos sobre la región occidental son diferentes dependiendo de la región de Estados Unidos con que comerció.

La historia con México es similar. Aunque el comercio total entre Estados Unidos y México aumentó, solamente 28 estados aumentaron sus exportaciones a México en más del 10% mientras que 8 estados las redujeron en más del 10%. Análogamente, aunque el comercio con Canadá aumentó significativamente después de la firma del tratado, el impacto sobre las regiones canadienses no fue uniforme. El volumen de comercio con México disminuyó en la región oriental y aumentó en la región central, mientras que en la región occidental solamente aumentaron las exportaciones.

Con respecto al comercio con otros países, los datos muestran que el comercio de los tres países con la Unión Europea disminuyó pero los efectos no fueron uniformes entre sus regiones. En Canadá el comercio disminuyó en las tres regiones, pero en magnitudes distintas en cada una. En Estados Unidos las exportaciones disminuyeron considerablemente (más del 10%) en 34 estados, pero 3 estados aumentaron sus exportaciones en más del 10% y los otros 14 vieron efectos positivos más pequeños. Finalmente, aunque las importaciones de México desde la Unión Europea disminuyeron, sus exportaciones hacia Europa se mantuvieron constantes.

El efecto sobre el comercio con Asia también difiere significativamente entre regiones. En Canadá las tres regiones redujeron tanto sus importaciones como sus exportaciones, pero cada una en magnitudes diferentes. En Estados Unidos 22 estados aumentaron sus exportaciones en más del 10%, 21 estados las aumentaron en una proporción menor y 8 estados las redu-

---

[1] Coughlin y Wall (2003) y Wall (2003).

jeron. Las industrias mejicanas, por su parte, aumentaron significativamente el comercio con Asia (tanto exportaciones como importaciones.)

Finalmente, el efecto global sobre las exportaciones de Estados Unidos hacia América Latina y el Caribe fue pequeño. Sin embargo, las exportaciones se redujeron en más del 10% en 21 estados (principalmente los del norte del país) mientras que 8 de los estados del sur aumentaron sus exportaciones considerablemente.

2.2. *Mercosur - El caso de Brasil*

El tratado de libre comercio entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, Mercosur, entró en vigencia en enero de 1995. Mientras que en 1990 la diferencia entre uno y otro no era significativa, en 1998 el comercio de Brasil con los países del Mercosur llegó a ser 8,3 veces más grande que con el resto del mundo. El efecto del acuerdo sobre las diferentes regiones del país, sin embargo, no ha sido uniforme.

Los estados de Brasil están agrupados en 5 grandes regiones. La región sur-oriental incluye las tres economías más grandes del país, entre ellas la de Sao Paulo, cuyo producto bruto es equivalente al PIB de Argentina. La región sur incluye las siguientes dos economías más importantes. Además, los tres estados que la conforman comparten fronteras con los demás miembros del Mercosur e históricamente han compartido lazos culturales y económicos con ellos. Los estados más pobres se encuentran en la región nororiental. La región norte, que incluye a los estados del Amazonas, también es pobre porque la baja densidad poblacional no permite explotar los encadenamientos para desarrollar un mercado fuerte. La región centro-occidental está compuesta por grandes sabanas fértiles. La producción agrícola se ha concentrado en esta región y ha impulsado su crecimiento durante los últimos 20 años.

El comercio de todos los estados aumentó gracias al Mercosur. Sin embargo, si se mira el cambio en el comercio por regiones se encuentra que los beneficios del tratado están concentrados en el sur del país. El mayor impacto fue sobre la región sur, en donde el sesgo de comercio hacia los países miembros aumentó de 6,9% en 1990 a 33,8% en 1998. En el sur-oriente el sesgo aumentó de 7,9% en 1990 a 27,9% en 1998. En las otras tres regiones los cambios fueron mucho menores: durante el mismo período el sesgo de comercio hacia los países miembros pasó de 2,1% a 4,8% en la región norte,

de 1,1% a 5,1% en la región nororiental pasó y de 0,3% a 2,7% en la centro-occidental. Como se puede observar, los impactos regionales del Mercosur fueron mucho más significativos en las regiones que tenían un comercio mayor con los demás países miembros desde antes de la firma del acuerdo. Aunque el comercio de las otras regiones también aumentó, el incremento no fue significativo y el desarrollo se sigue concentrando en el sur con muy pocos beneficios directos para estas regiones[2].

[2] Da Sá Porto (2002).

CAPÍTULO DOS

Caracterización del comercio exterior del Valle del Cauca

Con el fin de entender dónde se encuentra el Valle del Cauca en términos de inserción internacional antes de la firma de un TLC entre Colombia y los Estados Unidos, en este capítulo se caracteriza su comercio exterior, utilizando la información disponible en el DANE para el período 1991-2003. De entrada, lo que se encuentra es que el comercio exterior del Departamento ha sido predominantemente industrial y agroindustrial. Los sectores minero y agropecuario han representado en conjunto menos del 1% de las exportaciones y el 10% de las importaciones totales durante este período. No hay registros de comercio externo de los sectores de servicios.

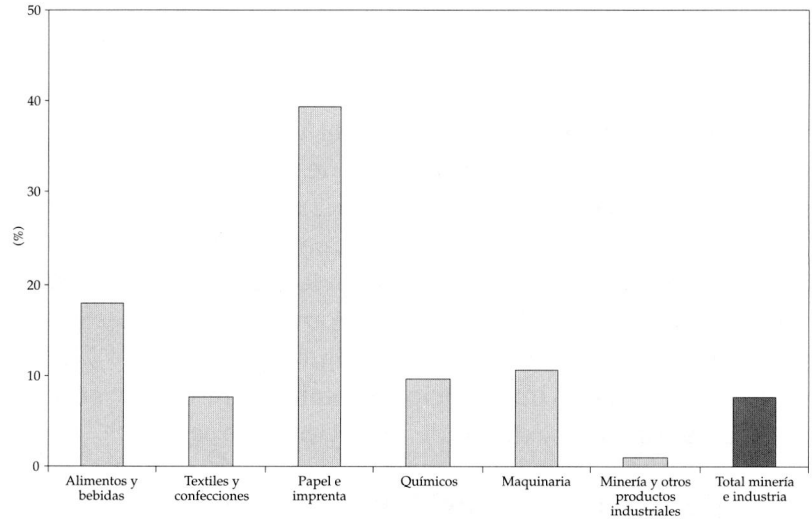
1. El comercio internacional del Valle del Cauca

1.1. Exportaciones

El Gráfico 1 muestra la participación de las exportaciones del Valle del Cauca en el total de las exportaciones manufactureras y mineras del país. Durante el período 1999-2003 las exportaciones minero-industriales del Valle del Cauca representan en promedio un poco menos del 10% del total de las exportaciones colombianas. La excepción son los sectores de Alimentos y Bebidas y de Papel e Imprenta, en cuyas exportaciones la participación del Departamento es mucho más importante. El Valle del Cauca aporta cerca del 20% del total de las exportaciones del primero, y casi el 40% de las exportaciones totales del segundo. La participación del Valle en las exportaciones mineras es insignificante.

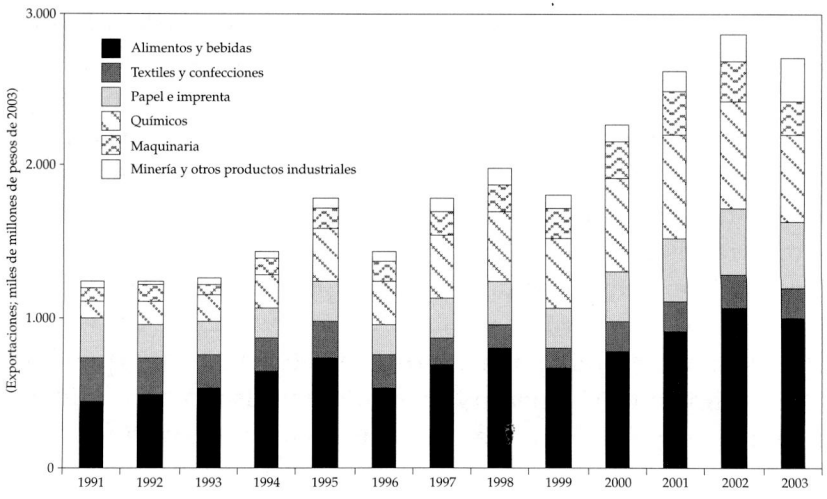
El Gráfico 2 muestra la evolución de las exportaciones minero-industriales del Departamento en valor absoluto, entre 1991 y 2003. Las exportaciones del Valle son predominantemente manufactureras. Como puede observarse, su crecimiento en el tiempo ha estado impulsado por el dinamismo de los sectores Papel e Imprenta, Alimentos y Bebidas y Químicos. En el capítulo 4 se revisa con un mayor nivel de desagregación el desempeño de estos sectores, con el fin de identificar los subsectores que han sido claves en la oferta exportable del Departamento.

Gráfico 1. Exportaciones del Valle del Cauca como porcentaje del total, por sector CIIU2-minería e industria (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 2. Exportaciones del Valle del Cauca por sector CIIU2 - minería e industria (1991-2003)

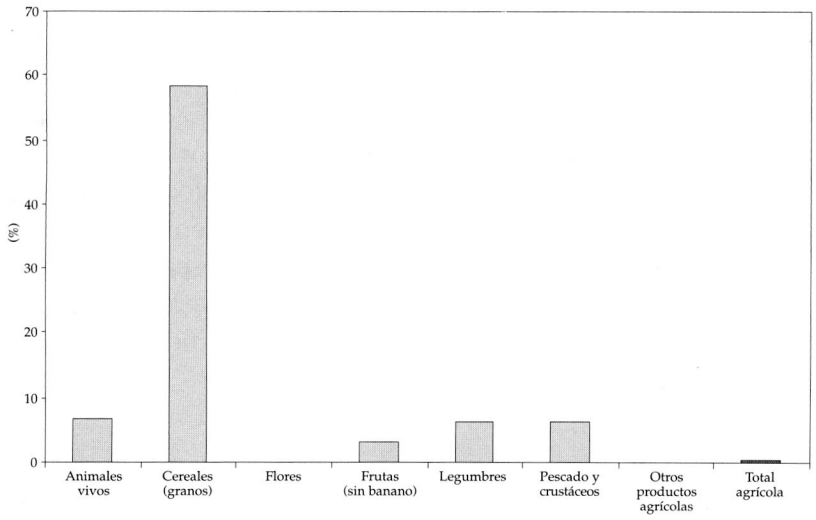


Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

La participación del Valle en las exportaciones agrícolas es menor que en las exportaciones de los sectores mineros e industriales (ver Gráfico 3), representando en promedio menos del 1% del total. Algunos sectores como Animales Vivos, Frutas, Legumbres y Pescado y Crustáceos[3] tienen una participación un poco más alta, pero el único sector que representa más del 10% de las exportaciones colombianas es Cereales en grano, que muestra una participación cercana al 60%. Este resultado hay que mirarlo con cautela, pues no significa que el Valle sea un exportador importante de cereales en términos absolutos. Lo que nos dice este dato es que en términos relativos, el Valle contribuye con una porción importante de los cereales que exporta Colombia. Pero Colombia nunca ha exportado volúmenes significativos de cereales.

En términos absolutos, la tendencia de las exportaciones agrícolas, que se observa en el Gráfico 4, es muy diferente a la de las exportaciones industriales. Durante el período observado las exportaciones agrícolas del Valle

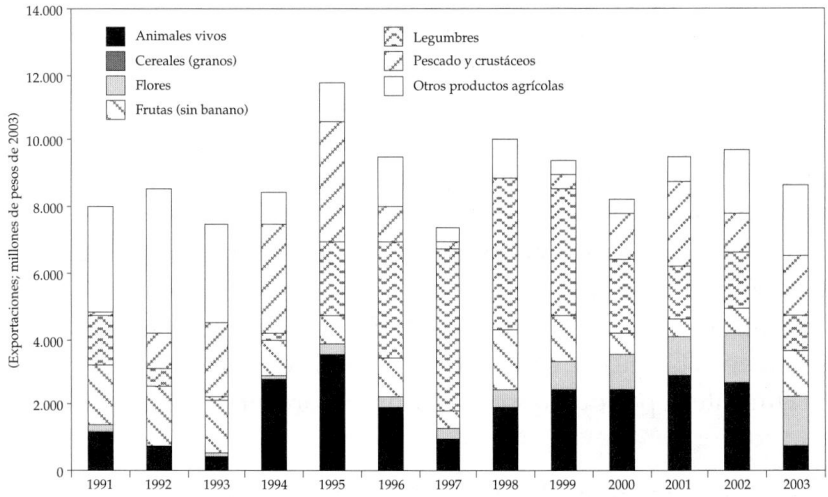
Gráfico 3. Exportaciones del Valle del Cauca como porcentaje del país, por sector agrícola (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

[3] En las exportaciones del Valle del Cauca el subsector más representativo de Legumbres es Espárragos, de Frutos (sin banano) son Los demás frutos de cáscara y Uvas, de Animales Vivos son Caballos y Gallos y gallinas y de Cereales es Maíz.

Gráfico 4. Exportaciones del Valle del Cauca por sector agrícola (1991-2003)



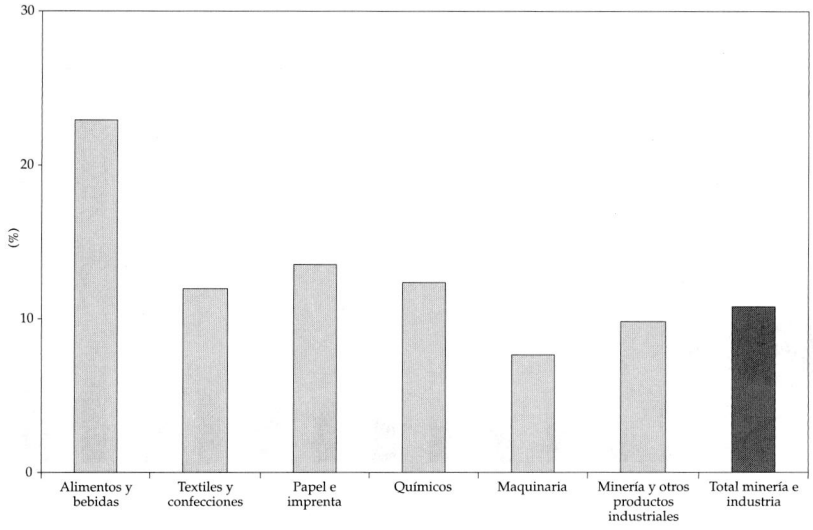
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

fluctuaron en torno a un mismo nivel, los crecimientos de unos sectores viéndose contrarrestados por la contracción de otros. La oferta agrícola exportable del Valle no es una oferta estable. Sólo el sector Flores muestra un crecimiento continuo en el tiempo. Un sector que tuvo una participación creciente durante la primera parte del período y que en los años recientes parece haber recobrado algo de importancia es el de Pescados y Crustáceos. Vale la pena llamar la atención sobre él, porque como veremos puede haber un mercado potencial importante para este tipo de productos en los Estados Unidos.

1.2. Importaciones

El Gráfico 5 muestra la participación de las importaciones del Valle del Cauca sobre el total de las importaciones del país, en el caso de los sectores mineros e industriales. Se observa que, en promedio, el 10% de las importaciones totales de Colombia tienen como destino el Valle del Cauca. Los sectores en los que esta participación es superior al promedio son los de Alimentos y Bebidas, Papel e Imprenta y Otros Minerales.

Gráfico 5. Importaciones del Valle del Cauca como porcentaje del país por sector CIIU2 - minería e industria (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

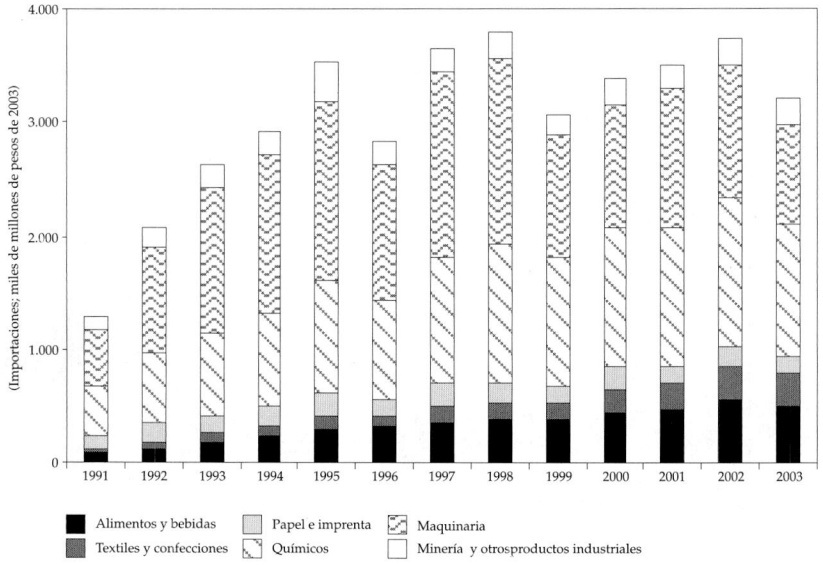
Al considerar la evolución de las importaciones minero-industriales del Valle del Cauca entre 1991 y 2003 (ver Gráfico 6) se observa, sin embargo, que las importaciones del Departamento han estado concentradas predominantemente en los sectores de Maquinaria y Químicos a través de los años.

El Valle también es un importador relativamente importante de Alimentos y Bebidas. Las importaciones de este sector muestran una tendencia creciente en el tiempo.

El Gráfico 7 muestra las importaciones agrícolas del Valle como proporción del total. En este caso la participación del Departamento es más alta, del orden del 20% en promedio durante el período observado. Llama la atención la participación del Valle en las importaciones de caucho (látex). El 57% de las importaciones totales de este producto van a atender la demanda del Valle del Cauca.

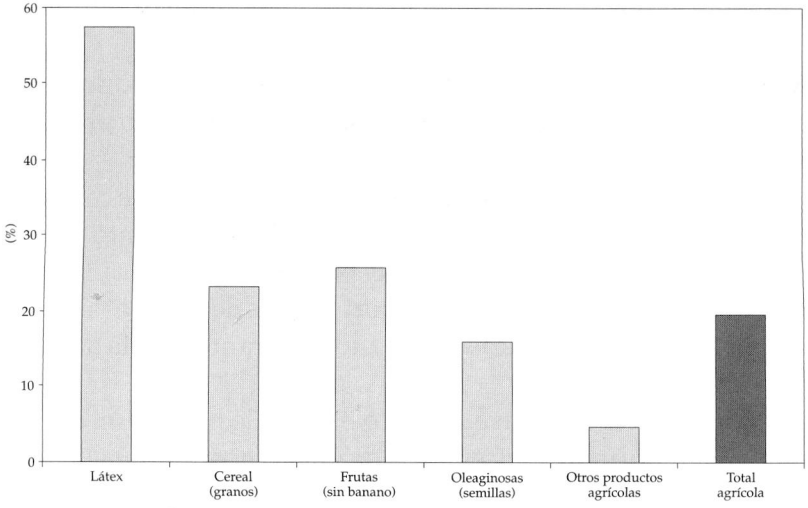
Como puede observarse en el Gráfico 8, el Valle ha sido un importador relativamente importante de Cereales, de Oleaginosas y, en el período reciente, de Frutas diferentes a banano. Esto último lo explica la dinámica reciente de la industria vallecaucana de jugos.

Gráfico 6. Importaciones del Valle del Cauca por sector CIIU2 - minería e industria (1991-2003)



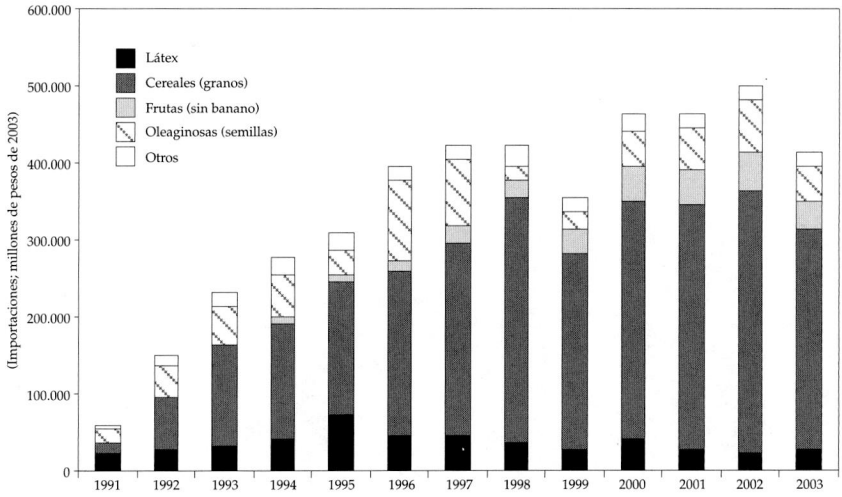
Fuentes: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 7. Importaciones del Valle del Cauca como porcentaje del país por sector agrícola (promedio anual 1999-2003)



Fuentes: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 8. Importaciones del Valle del Cauca por sector agrícola (1991-2003)



Fuentes: DANE. Cálculos de los autores.

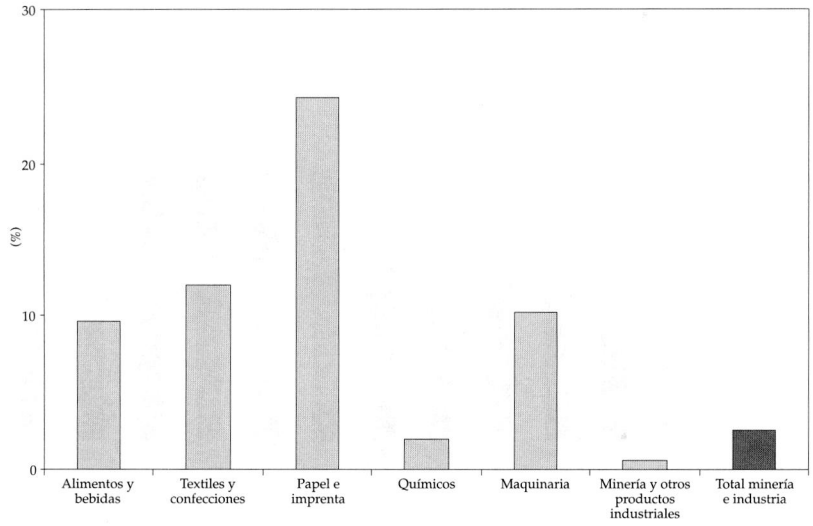
2. El comercio del Valle del Cauca con Estados Unidos

2.1. Exportaciones

El Gráfico 9 muestra la participación promedio del Valle del Cauca sobre las exportaciones industriales y mineras totales de Colombia a Estados Unidos. Menos del 3% de las exportaciones a Estados Unidos provienen del Valle. La mayoría de las exportaciones del Departamento van a atender otros mercados. Como puede observarse en el Gráfico 10, el único sector manufacturero que tiene un mercado importante en los Estados Unidos es el de Textiles y Confecciones. Llama la atención el sector de Papel e Imprenta, en el que el Valle es un exportador importante en relación con el resto del país. La oferta exportable del Valle en este sector no ha penetrado el mercado de los Estados Unidos.

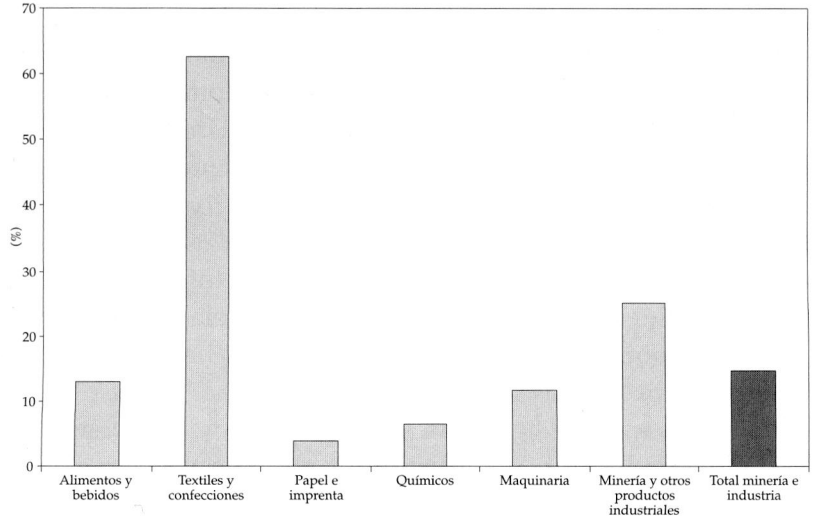
En cuanto a los sectores agrícolas, el desempeño del comercio del Valle con los Estados Unidos es un poco distinto. A pesar de que, como puede observarse en el Gráfico 11, menos del 1% de las exportaciones agrícolas a Estados Unidos provienen del Valle del Cauca, este país si ha sido en el pe-

Gráfico 9. Proporción de las exportaciones de Colombia a Estados Unidos que proviene del Valle del Cauca - minería e industria (promedio anual 1999-2003)



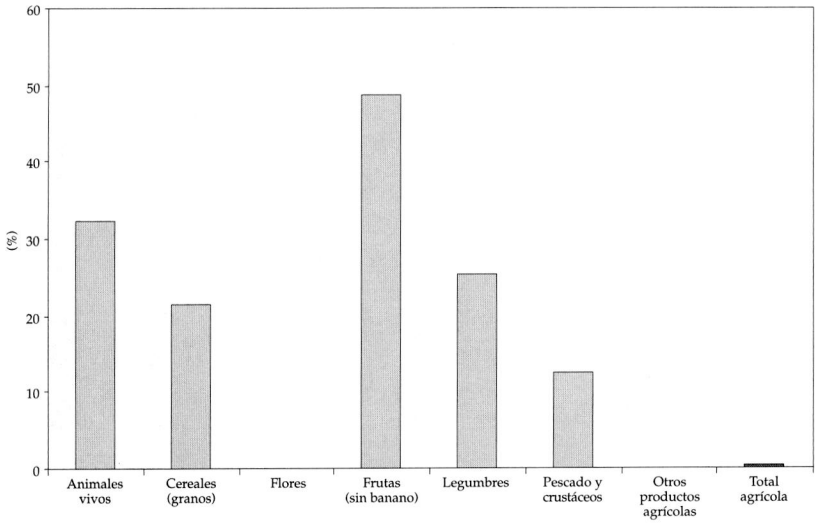
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 10. Proporción de las exportaciones del Valle del Cauca que va a los Estados Unidos-minería e industria (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 11. Proporción de las exportaciones de Colombia a Estados Unidos que proviene del Valle del Cauca - sector agrícola (promedio anual 1999-2003)



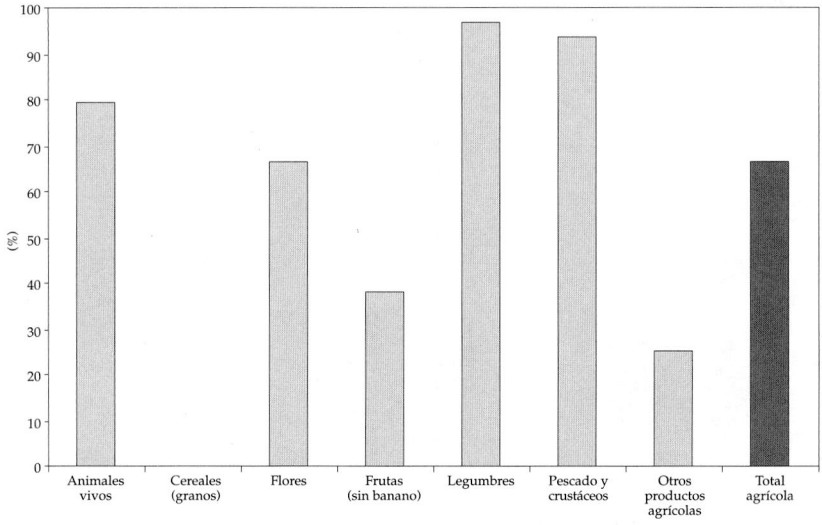
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

ríodo reciente un mercado clave para la oferta agrícola exportable del Departamento. El Gráfico 12 muestra que el 66,5% de los productos agrícolas exportados por el Departamento va para el mercado estadounidense. Estados Unidos ha sido el principal mercado del Valle del Cauca para los sectores de Legumbres, Pescado y Crustáceos, Animales vivos, y Flores.

2.2. *Importaciones*

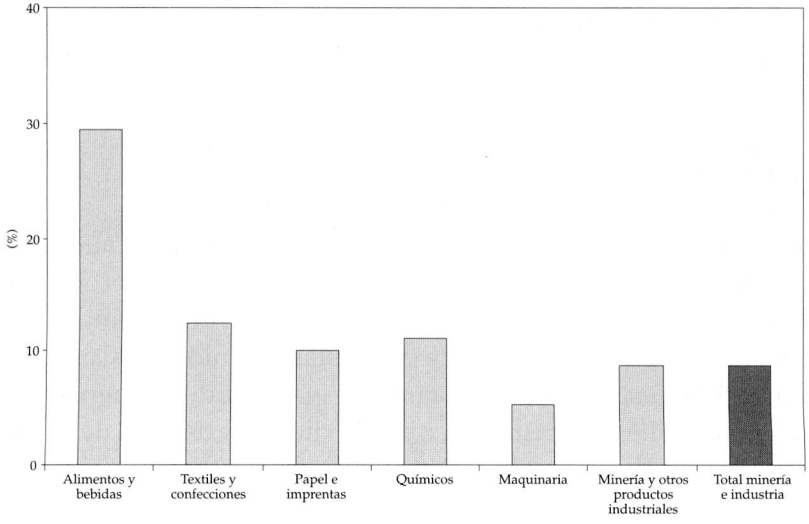
El Gráfico 13 muestra la importancia relativa del Valle del Cauca con respecto al resto del país, como destino de las importaciones de productos mineros e industriales provenientes de Estados Unidos. En términos relativos el Valle no es un mercado importante para Estados Unidos en Colombia. La única excepción a esta afirmación ocurre en el sector de Alimentos y Bebidas, en el que el Valle ha capturado en promedio cerca del 30% de las importaciones provenientes de ese país. Desde el punto de vista del Departamento, sin embargo, la oferta de importaciones de los Estados Unidos no es insignificante. El Gráfico 14 muestra que más del 25% de las importaciones

Gráfico 12. Proporción de las exportaciones del Valle del Cauca que va a los Estados Unidos subsector agrícola (promedio anual 1999-2003)



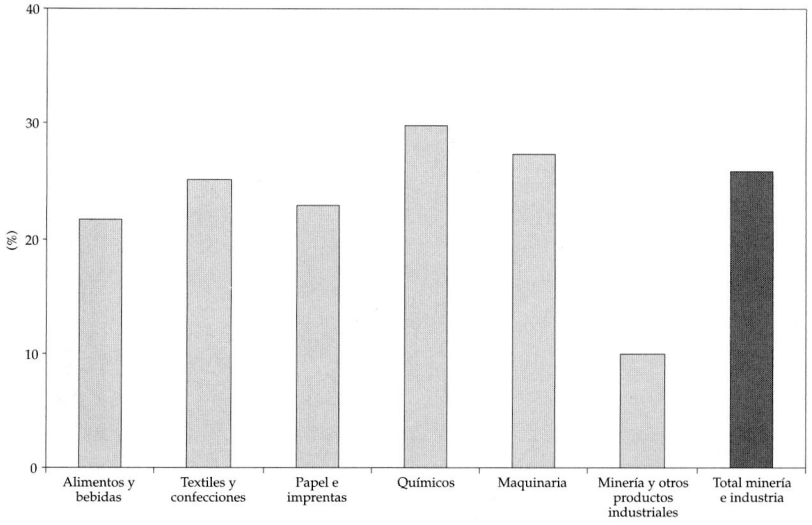
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 13. Proporción de las importaciones colombianas que provienen de Estados Unidos y que tienen como destino el Valle del Cauca - minería e industria (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 14. Proporción de las importaciones totales del Valle del Cauca que provienen de Estados Unidos por sector económico - minería e industria (promedio anual 1999-2003)

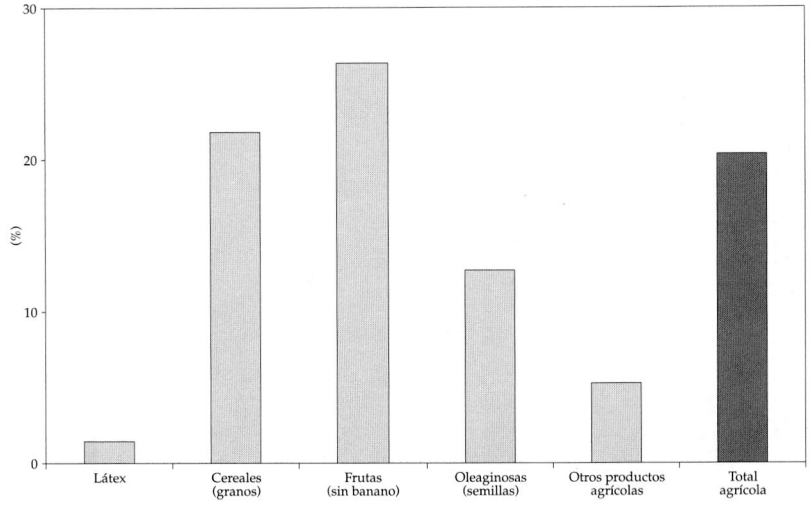


Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

manufactureras del Valle vienen de Estados Unidos. Esta cifra es más o menos pareja para todos los sectores y un poco más alta en el caso de Químicos y Maquinaria.

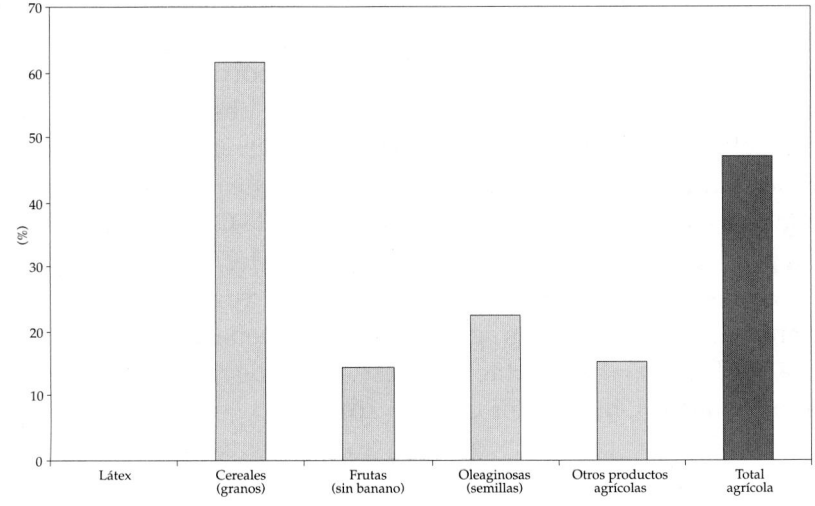
El Valle es un mercado relativamente más importante para los productos agrícolas de los Estados Unidos. Como puede observarse en el Gráfico 15, cerca del 20% del total de las importaciones agrícolas provenientes de los Estados Unidos son para el Valle del Cauca y este porcentaje es aún más alto en los casos de Frutas diferentes a banano y de Cereales. Estados Unidos es el proveedor más importante para el Valle del Cauca de importaciones de cereales, y en general puede calificarse como uno de los proveedores importantes de importaciones agrícolas para el Departamento. En promedio cerca del 47% de las importaciones agrícolas que realiza el Valle provienen de los Estados Unidos (ver Gráfico 16).

Gráfico 15. Proporción de las importaciones colombianas que provienen de Estados Unidos y que tienen como destino el Valle del Cauca - sector agrícola (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 16. Proporción de las importaciones totales del Valle del Cauca que provienen de Estados Unidos por sector económico - sector agrícola (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

CAPÍTULO TRES

Caracterización de la estructura productiva del Valle del Cauca, industria y agroindustria

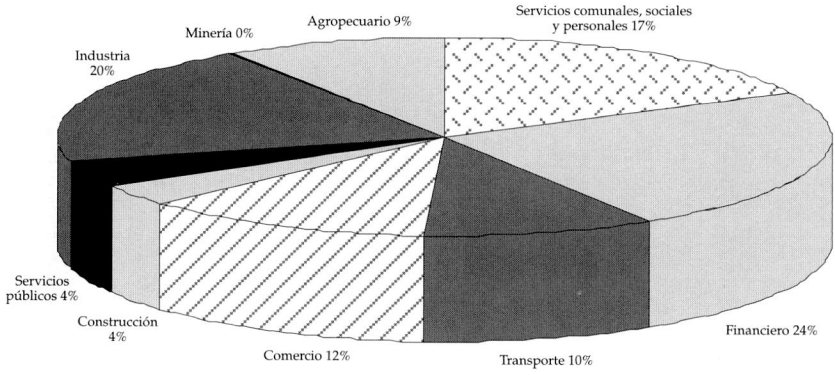
La economía del Valle del Cauca ha sido en esencia una economía manufacturera y de servicios (ver Gráfico 17). Este capítulo revisa la composición y desempeño de la industria manufacturera -industria y agroindustria- en el Valle del Cauca durante el período 1977-2001, a partir de la información disponible de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE. La mirada más en detalle a este sector tiene sentido en vista de su predominio en el comercio internacional del Departamento.

Sería ideal hacer lo propio con los sectores de servicios, más por su potencial de desarrollo en el contexto de un TLC con los Estados Unidos, que por el desempeño histórico de su comercio internacional. Lamentablemente para estos sectores no existe buena información disponible.

1. Producción y empleo

La industria manufacturera del Valle del Cauca representa cerca del 20% del total nacional. Esta participación es más importante en los sectores de Papel e Imprentas y Alimentos y Bebidas, a los que el Departamento aporta

Gráfico 17. PIB del Valle del Cauca, 2004



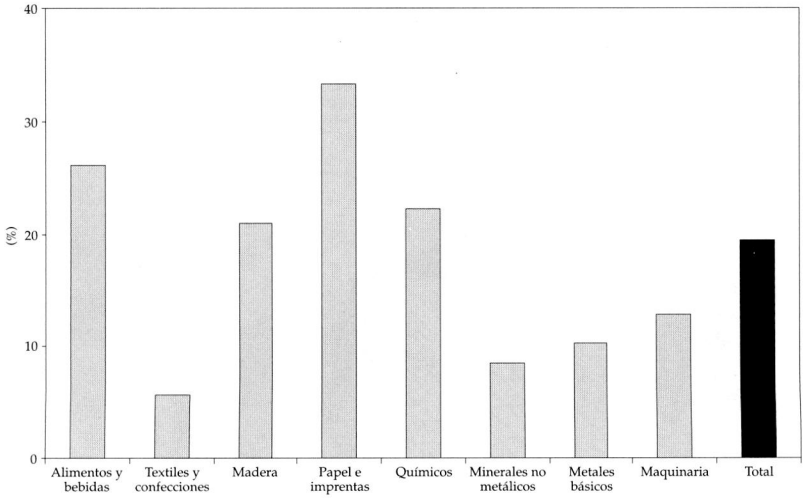
Fuente. Secretaria Departamental. Cálculos Cámara de Comercio de Cali.

el 33% y el 26% de la producción nacional respectivamente (ver Gráfico 18). Por su tamaño relativo, les siguen en orden de importancia el sector de Químicos y el sector de Maderas.

El Gráfico 19 muestra la evolución de la producción industrial del Departamento entre 1977 y 2001 desagregada por sectores. Puede observarse un crecimiento continuo entre 1977 y 1995 y luego un estancamiento en los años siguientes. Después de la recesión de 1999 se observa una tendencia a la recuperación. A lo largo del período muestran un crecimiento importante el sector de Químicos, el sector de Alimentos y Bebidas y el sector de Papel e Imprentas.

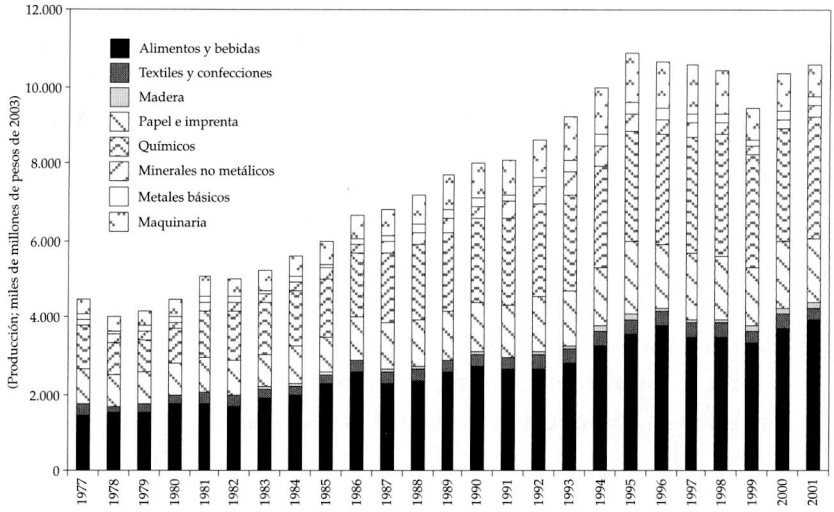
La participación del Valle del Cauca en el empleo manufacturero es un poco más baja que sobre la producción, en promedio del orden del 16% (ver Gráfico 20). Como es de esperar, los sectores Papel e Imprentas, Alimentos y Bebidas, y Químicos tienen una participación superior al promedio. El sector Maderas participa en el empleo de manera menos importante que en la producción. Un sector que llama la atención por todo lo contrario, es el de Textiles y Confecciones, que en términos relativos es mucho más importante por el empleo que aporta que por su volumen de producción.

Gráfico 18. Producción industrial del Valle del Cauca como porcentaje del total nacional, por sector CIIU2 (promedio anual 1997-2001)



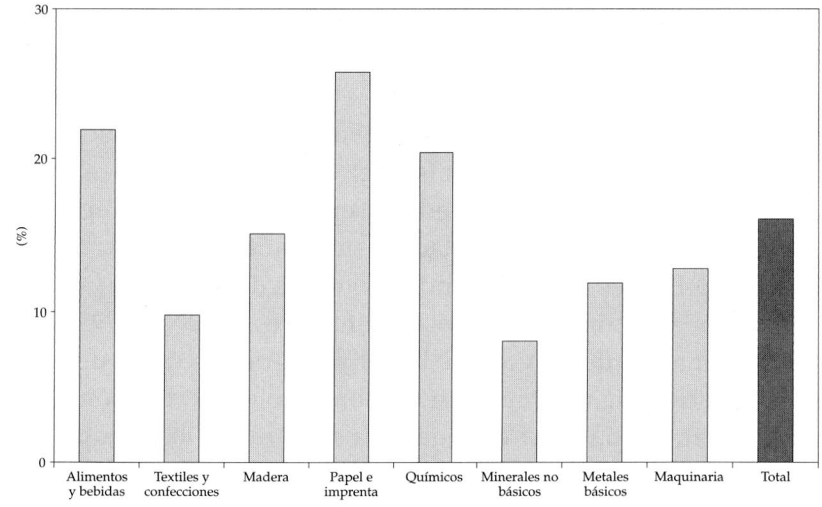
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 19. Producción industrial del Valle del Cauca por sector CIIU2 (1977-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 20. Empleo industrial del Valle del Cauca como porcentaje del total nacional por sector CIIU2 (promedio anual 1997-2001)*



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

* Al cierre de este estudio Reina (2005), señaló que en 2004 el Valle del Cauca contribuyó con el 11% del empleo total nacional y fue el tercer Departamento que más empleo generó en el país.

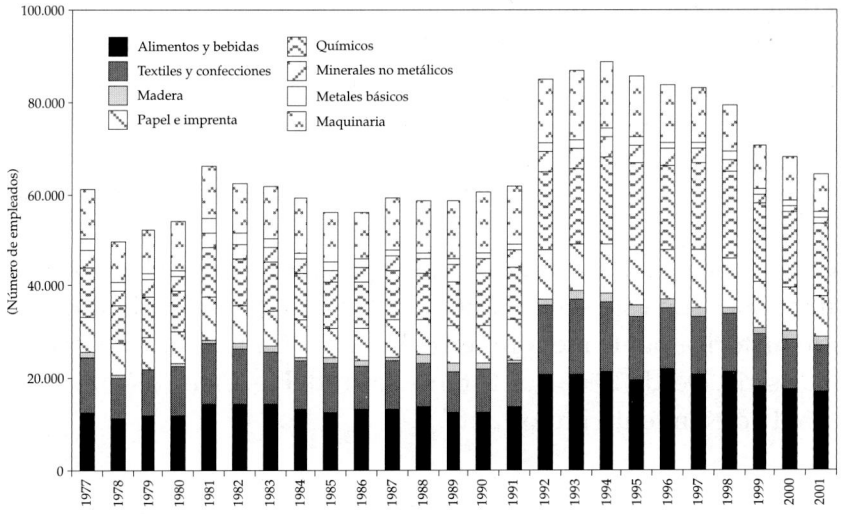
El Gráfico 21 muestra la evolución del número de empleados de la industria manufacturera del Valle del Cauca entre 1977 y 2001, por sectores. El salto que se observa entre 1991 y 1992 es una distorsión inevitable de los datos, introducida por cambios en la metodología del DANE en las definiciones de entrada y salida de los establecimientos productivos en 1992. A pesar de lo anterior, la serie permite hacer algunas observaciones. Por una parte, llama la atención que en el Valle del Cauca el empleo manufacturero no ha evolucionado al ritmo de la producción. Aparentemente la industria ha crecido apoyada en otros factores productivos y una creciente productividad laboral. Por otra, ningún sector ha aumentado su empleo significativamente en el tiempo. El sector de Maquinaria llama la atención por lo contrario. Es un sector que se ha achicado en el tiempo. Finalmente, se observa el impacto de la recesión de 1999 sobre el empleo manufacturero. A diferencia de la producción, en los años siguientes el empleo no sólo no da señales de recuperación, sino que sigue cayendo. La industria manufacturera del Valle parece haberse ajustado por esta vía.

2. Dinámica de la productividad

En esta sección se presenta la evolución de la productividad manufacturera a partir de dos medidas alternativas, la productividad laboral y la productividad total de factores (PTF). Para el cálculo de la segunda, se utilizan las funciones de producción estimadas por los autores en trabajo previo usando la metodología de Levinsohn y Petrin, 2000 (ver Meléndez, 2004).

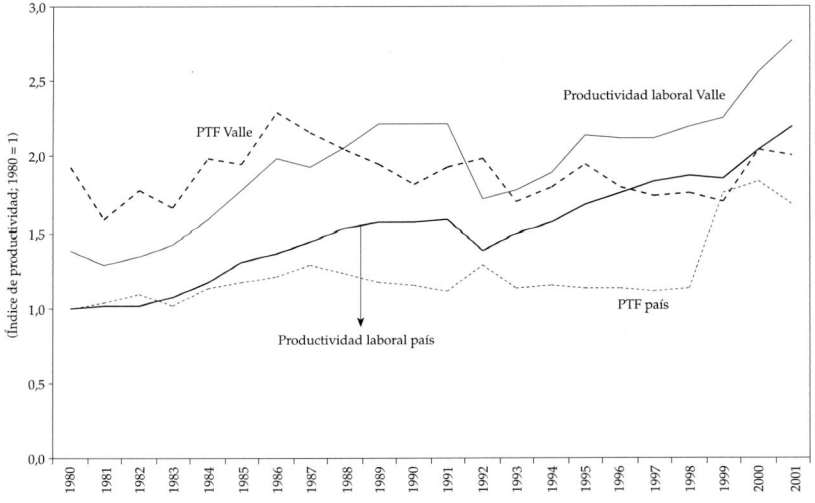
El Gráfico 22 muestra la dinámica de la PTF y de la productividad laboral de la industria manufacturera del país y del Valle del Cauca para el período entre 1980 y 2001. En este gráfico puede observarse que la productividad de la industria del Departamento ha estado históricamente por encima del promedio nacional. Esto es así, independientemente de si se mira la productividad laboral o la productividad total de factores. Sólo en 1999 la PTF nacional es marginalmente mayor que la del Valle, pero se trata de un punto aislado en la serie, que coincide con el momento de la recesión. Llama la atención la dinámica de la PTF después de este punto. Después de una trayectoria más bien plana durante dos décadas, la recesión de 1999 parece disparar un ajuste de la industria en el sentido correcto. Esto es más evidente al mirar el desempeño de la PTF agregada para todo el país, pero se observa también en el caso particular del Valle del Cauca.

Gráfico 21. Empleo industrial del Valle del Cauca por sector CIIU2 (1977-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 22. Dinámica de la productividad de la industria manufacturera (promedio nacional 1980 = 1)

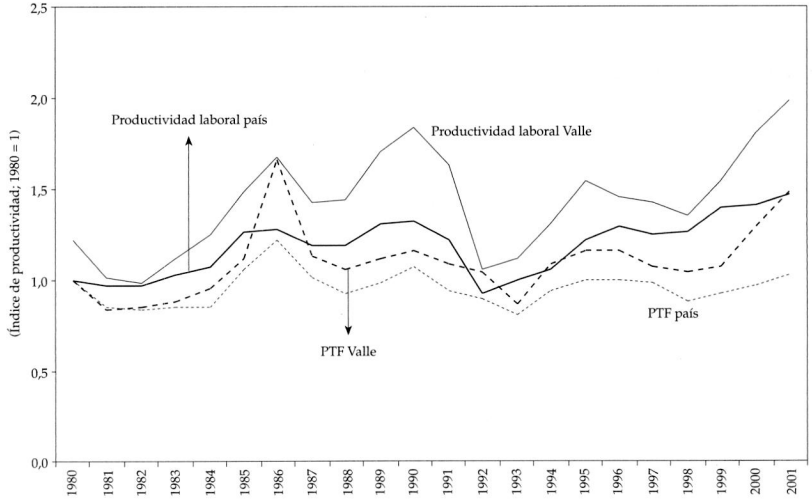


Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Los Gráficos del 23 al 30 muestran la dinámica de la productividad de cada uno de los grandes sectores manufactureros[4]. Esto permite observar que la dinámica no ha sido necesariamente homogénea entre sectores. El Gráfico 23 presenta el caso del sector de Alimentos y Bebidas. En términos relativos, la industria del Valle ha sido más productiva que el promedio del país. Sin embargo, la productividad de este sector hasta 1999 no muestra progreso. A partir de ese año, sin embargo, se observa un cambio de tendencia notable y más pronunciado en el Valle que en el promedio del país.

El Gráfico 24 muestra la dinámica de la productividad del sector Textiles y Confecciones. En este sector tanto la PTF como la productividad laboral han sido históricamente menores en el Valle del Cauca que en el promedio de la industria. Desde 1997, no obstante, la PTF del sector en el Valle muestra una tasa de crecimiento importante.

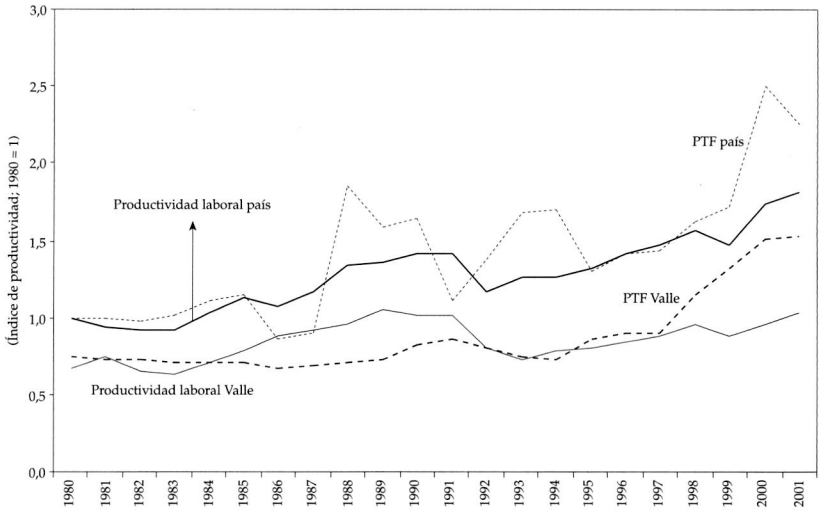
Gráfico 23. Dinámica de la productividad en el sector Alimentos y Bebidas (promedio nacional 1980 = 1)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

[4] Los picos que se observan en la PTF en algunas gráficas obedecen a que el cálculo que se presenta es un promedio ponderado de la PTF calculada para cada establecimiento productivo. La medida es extremadamente sensible a la presencia de casos atípicos *(outliers)* en la base de datos de la EAM.

Gráfico 24. Dinámica de la productividad en el sector Textiles y Confecciones (promedio nacional 1980 = 1)



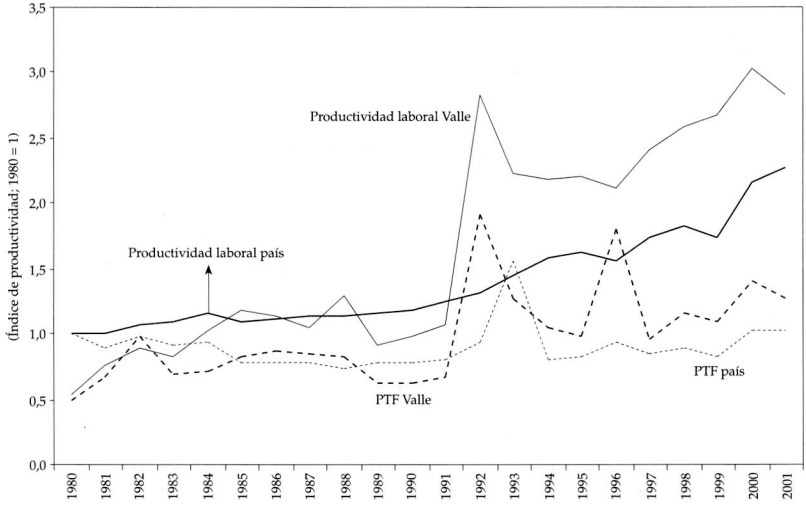
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

El Gráfico 25 muestra la dinámica de la productividad en el sector Madera. En este sector la productividad en el Valle se despega del promedio nacional desde 1992. Esto es particularmente notable en el caso de la productividad laboral. Este es un sector que ha experimentado un ajuste notable vía empleo. El despegue de la productividad coincide con la apertura de los noventa, lo que hace pensar que la dinámica que se observa debe estar asociada con el contacto con los mercados externos.

La productividad del sector Papel e Imprentas en el Departamento ha estado en el pasado por encima de la del promedio de la industria. Esto sigue siendo así si se considera la productividad laboral. Con respecto a la PTF la historia es un poco distinta. La recesión parece haber impulsado la industria a un ajuste importante. La industria del Departamento, sin embargo, parece haberse rezagado en términos del ajuste con respecto al resto (Gráfico 26).

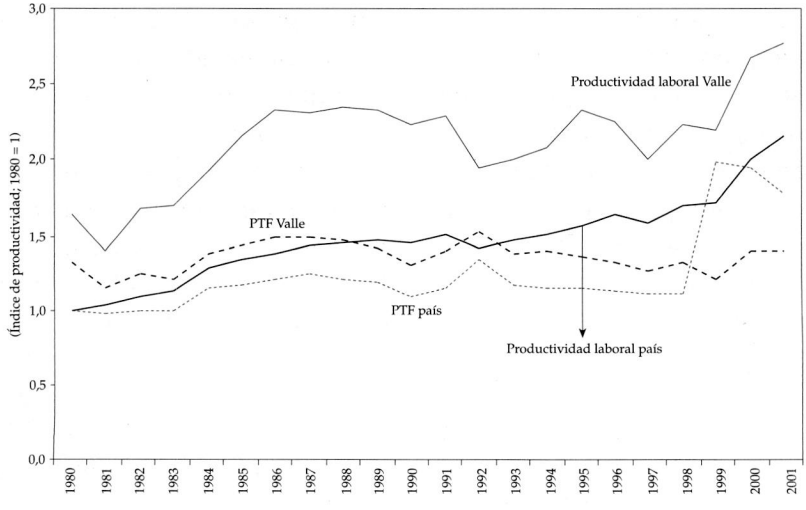
El Gráfico 27 muestra la evolución de la productividad en el sector Químicos, que incluye las industrias de plástico y caucho, entre otras. En este caso el comportamiento de la PTF en el Departamento ha sido muy similar al del promedio de la industria a lo largo de toda la muestra. La dinámica de la PTF en este sector es muy plana.

Gráfico 25. Dinámica de la productividad en el sector Madera (promedio nacional 1980 = 1)



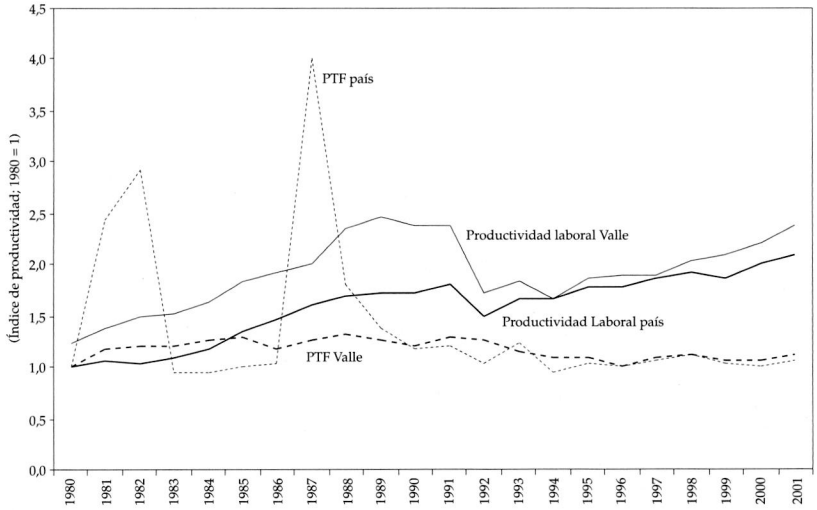
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 26. Dinámica de la productividad en el sector Papel e Imprentas (promedio nacional 1980 = 1)



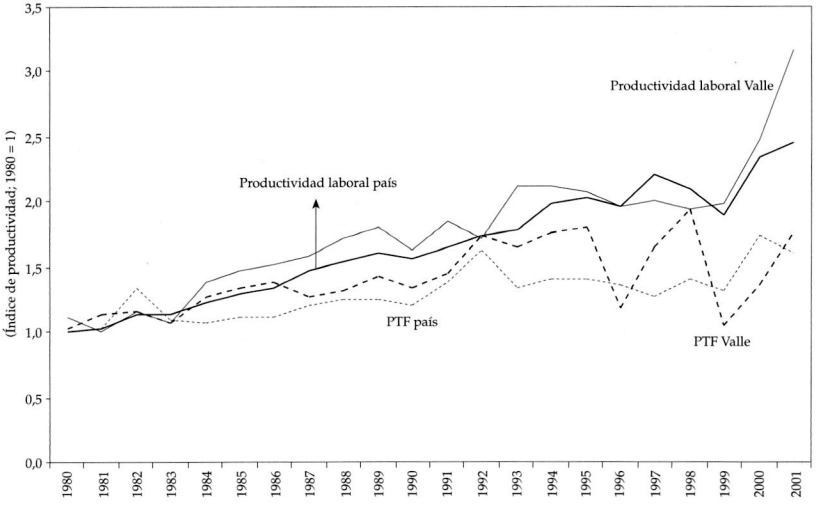
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 27. Dinámica de la productividad en el sector Químicos (promedio nacional 1980 = 1)



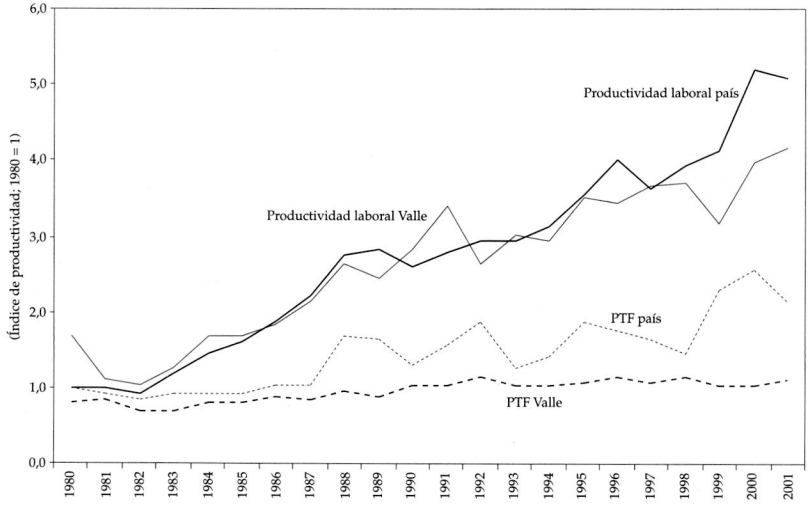
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 28. Dinámica de la productividad en el sector Minerales no Metálicos (promedio nacional 1980 = 1)



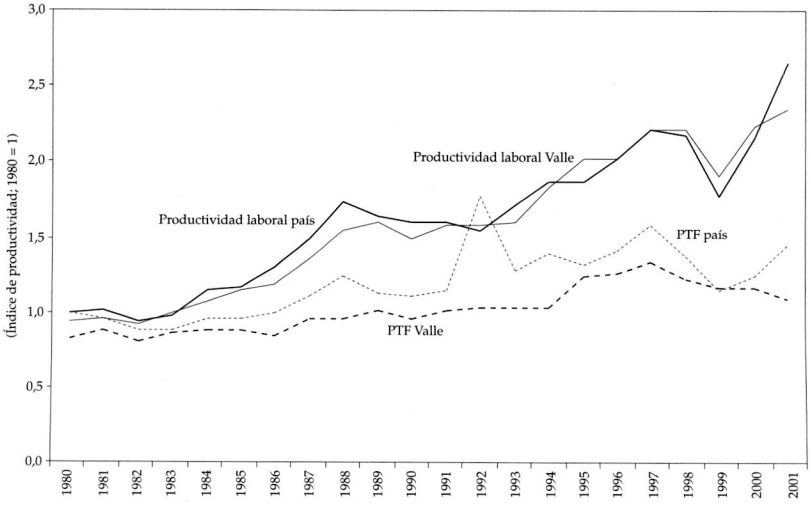
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 29. Dinámica de la productividad en el sector Metales Básicos (promedio nacional 1980 = 1)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 30. Dinámica de la productividad en el sector Maquinaria (promedio nacional 1980 = 1)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

El sector de Minerales no metálicos muestra una evolución de la productividad positiva en el tiempo (ver Gráfico 28). La industria en el Departamento no ha tenido un comportamiento que la diferencie de la del resto del país en términos de su productividad.

En la industria de Metales básicos el desempeño del Valle del Cauca ha sido consistentemente menos bueno que el del resto del país (ver Gráfico 29). La dinámica de la productividad, a juzgar por el desempeño de la PTF, ha sido mucho más plana en el Departamento que en otras regiones.

Finalmente, el Gráfico 30 muestra la dinámica de la productividad de la industria de Productos metálicos, maquinaria y equipos. La productividad de esta industria en el Departamento se ha comportado de manera muy similar a la del promedio nacional. La PTF departamental es, sin embargo, inferior a la del promedio de la industria y viene cayendo desde 1997.

3. Patrones de inversión

Para estimar las cantidades invertidas en el Valle del Cauca se utilizaron los registros mercantiles de 1996 a 2004[5]. Los datos que se usaron fueron los montos de capital suscrito en las sociedades constituidas, de reformas al capital suscrito y del capital disuelto. La suma de las inversiones y desinversiones dan en su conjunto la inversión neta de la región. Esta información existe a un nivel de desagregación CIIU4 revisión 2 hasta 1999 y a partir del 2000 se trabaja con CIIU6 revisión 3. Para hacer compatibles las series se llevaron todos los datos a CIIU revisión 2 usando una correlativa *de carácter provisional* entre las dos nomenclaturas a cuatro dígitos suministrada por el DANE. Para evitar la sobreestimación de la inversión en unos sectores y la subestimación en otros, que puede resultar de inexactitudes en la correlativa, los resultados se presentan a un nivel de desagregación de 2 dígitos (CIIU2)[6].

---

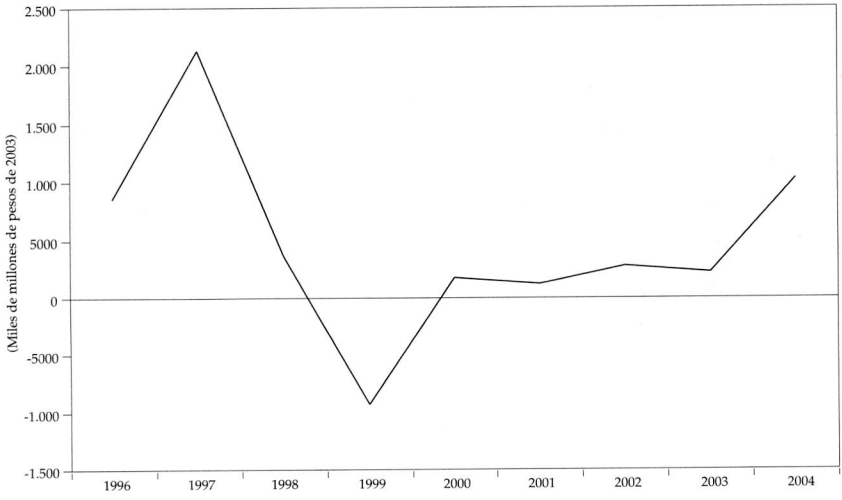
[5] La serie de inversión disponible corresponde a Cali. Sin embargo, dado que Cali aporta el 84% de la inversión neta del Valle del Cauca durante este período, y que la inversión neta de Cali mantiene un perfil similar a la del Valle, esta información es una buena aproximación a la inversión departamental.

[6] Hay sectores CIIU4 Revisión 3 que tienen más de una alternativa en CIIU2 Revisión 2. Cuando esto ocurre, el sector CIIU2 se asigna utilizando una correlativa elaborada por Confecámaras, y a discrecionalidad de los autores.

El Gráfico 31 presenta la serie total de inversión del Departamento del Valle durante el período 1996-2004 en pesos constantes del 2003. Los niveles de inversión no han sido constantes a lo largo del período de análisis. Entre 1996 y 1997 crecieron, para después caer sostenidamente hasta 1999, año en el que se observa desinversión. Entre el 2000 y el 2003 los niveles de inversión son positivos pero bajos, mientras que en el último año se observa una recuperación de magnitud muy importante[7].

La forma en que se distribuye la inversión entre sectores no es homogénea y mientras que algunos sectores parecen estar haciendo grandes esfuerzos de inversión, en otros se presentan desinversiones importantes. El Gráfico 32 muestra la inversión por grandes sectores económicos. La inversión en el Valle del Cauca está concentrada en los sectores de servicios, en Electricidad, gas y agua, y en la Industria manufacturera. No obstante lo anterior, la inversión en los tres sectores se desacelera en 1999 y para los dos primeros sectores, en este año se observa una gran desinversión[8]. Minería y agricultura muestran una serie de inversión plana durante todo el período, de muy

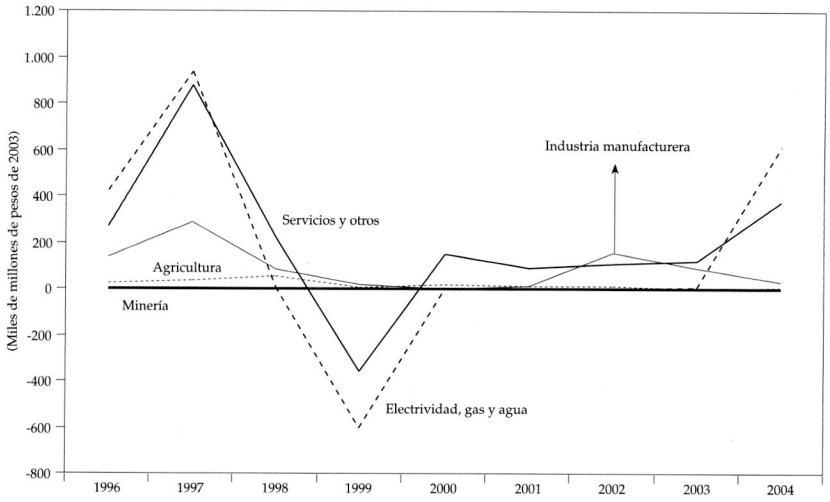
Gráfico 31. Inversión Neta del Valle del Cauca en el período 1996-2004



Fuente: Registro mercantil, Cámara de Comercio de Cali. Cálculo de los autores.

7 El dato de inversión para 2004 es hasta octubre de ese año.

Gráfico 32. Inversión Neta del Valle del Cauca por sectores económicos agregados a CIIU revisión 2 en el período 1996-2004



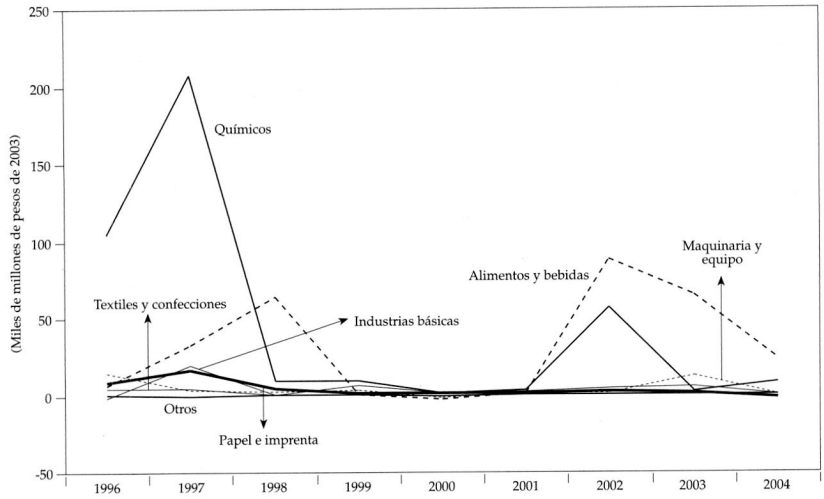
Fuente: Registro mercantil, Cámara de Comercio de Cali. Confecámaras y DANE. Cálculos de los autores.

baja participación en la inversión neta total. La recuperación de la inversión durante 2004, tiene su origen en los sectores Electricidad, gas y agua y en el sector servicios. El sector manufacturero muestra un esfuerzo de inversión en 2002, que disminuye gradualmente en los años siguientes.

El Gráfico 33 presenta la inversión neta de los sectores manufactureros a dos dígitos de agregación. Los sectores en los que se observan las inversiones más altas son el sector de *Químicos* y el de *Alimentos y bebidas*. En el año 2002 ambos sectores hicieron esfuerzos de inversión importantes. El sector *Químicos* ya había invertido mas de 200 mil millones de pesos en el año 1997. Los sectores *Papel e imprenta* e *Industrias básicas* salvo excepciones puntuales no participaron de forma importante en la inversión durante el período de análisis. Los dos muestran una dinámica de inversión relativamente plana, y en el caso del primero, se presenta desinversión en 2004. La inversión en

[8] La desinversión en el sector de Energía, gas y agua es generada principalmente por la disolución de la Empresa de Generación de Cali S.A., la Empresa de Energía de Cali S.A. y por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Cali S.A. En el sector servicios el comportamiento de la inversión tiene su origen principalmente en la disolución de la Empresa de Telecomunicaciones de Cali.

Gráfico 33. Inversión Neta del Valle del Cauca por sectores de la industria manufacturera a CIIU2, (1996-2004)



Fuente: Registro mercantil, Cámara de Comercio de Cali. Confecámaras y DANE. Cálculos de los autores.

el sector de *Maquinaria*, que también es relativamente baja entre 1996 y 2004, muestra sin embargo un esfuerzo de inversión en 2003, cuando alcanza un nivel de inversión del orden de 12 mil millones de pesos[9]. En el sector Textiles y confecciones la inversión es relativamente baja, pero es constante a lo largo de la muestra. Los otros sectores no hicieron inversiones importantes en términos relativos y sus inversiones están agregadas bajo el nombre *Otros*.

[9] Más de la mitad de la inversión en el sector de *Maquinaria y equipo* en 2003 corresponde a inversiones realizadas en la industria de Muebles para comercio y servicio.

CAPÍTULO CUATRO

Oportunidades y retos para los sectores productivos del Valle del Cauca frente al TLC con Estados Unidos[10]

En este capítulo se presenta un diagnóstico de la competitividad de los distintos sectores productivos del Valle del Cauca, con el fin de evaluar las oportunidades y los retos para la región en el contexto de un Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos. Este ejercicio permite identificar los sectores con potencial para beneficiarse de una mayor integración económica, y los sectores que podrían estar en una posición vulnerable ante un aumento del comercio.

En la primera sección se expone brevemente la metodología de análisis utilizada. En la segunda, se presentan los resultados de competitividad relativa sectorial, se analizan los sectores que no son competitivos pero cuentan con potencial exportador, y se da una primera vista a los sectores vulnerables. En la tercera, se revisan los destinos de las exportaciones del Valle en los Estados Unidos con el fin de establecer con mayor claridad cuáles son los mercados potenciales del Departamento en ese país. En la cuarta, se revisan los encadenamientos de la industria con la intención de identificar las fortalezas de la estructura productiva del Departamento. En la quinta, se profundiza el análisis de vulnerabilidad a partir del examen de las tasas de protección efectiva. Finalmente, en la sexta sección se presenta un resumen de los grandes resultados de este capítulo.

1. Metodología de análisis

1.1. Datos

Para el análisis de competitividad relativa se utilizan en combinación tres fuentes de datos. De la base de datos Commodity Trade Statistics (COMTRADE), de la Organización de las Naciones Unidas, se obtiene la información sobre

[10] El análisis de competitividad sectorial relativa que se presenta en este capítulo sigue la aproximación metodológica que proponen Reina y Gamboa (2004).

las importaciones tanto de los sectores como las totales del mundo, para el período 1997-2002. La información del comercio de los Estados Unidos con Colombia y con el resto del mundo, por sector y por estado, se obtiene de la Comisión de Comercio de Estados Unidos (USITC), para el período 1999-2003. Finalmente la información sobre el comercio de Colombia y del Valle del Cauca con Estados Unidos y con el mundo se obtiene de DANE para el período 1991-2003.

Esta información tiene algunas restricciones que deben señalarse. La mayor es que no existe información estadística sobre el comercio internacional de servicios del Valle del Cauca. Por esta razón el análisis debe concentrarse exclusivamente en los sectores industriales, mineros y agrícolas. Por otra parte, en las estadísticas de comercio del DANE las exportaciones nacionales de café y de petróleo y sus derivados no están clasificadas por departamento de origen. Las exportaciones totales del Valle del Cauca se calculan asumiendo que la participación del Departamento en las exportaciones de café es igual a su participación en la producción. El café se excluye del análisis de competitividad. Se excluyen también los sectores *Extracción de petróleo y gas* (CIIU 2200), *Refinerías de petróleo* (3530) y *Fabricación de productos derivados diversos* (3540). Finalmente, no toda la información está disponible para el mismo período. Se trabaja sobre promedios anuales de los indicadores para el período 1999-2002.

Para el cálculo de medidas de protección efectiva se utilizan la matriz insumo-producto del DANE para 2001, y la información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo sobre los aranceles de la Nación Más Favorecida (NMF) que rigen en Colombia.

1.2. Indicadores de competitividad relativa

Existen diferentes indicadores que permiten caracterizar la estructura comercial de un país o región, medir la competitividad relativa de sus exportaciones y evaluar su situación relativa frente a sus socios comerciales. En este trabajo se calculan dos de los indicadores más utilizados en la literatura sobre comercio, el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) y el Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR)[11]. Adicionalmente, con el fin de

[11] Ver Ng, F. (2002) "Trade Indicators and Índices", en Hoekman et al. (2002), Development, Trade and the WTO: A Handbook, Banco Mundial, pgs.585-588.

identificar el potencial del mercado de los Estados Unidos para productos en los cuales el Valle del Cauca es competitivo en el contexto mundial, se construyen el Índice de Intensidad Importadora (III) de Estados Unidos y el Índice de Complementariedad Comercial (ICC) con ese país.

Una restricción que debe señalarse, es que por basarse en cifras de comercio, estos indicadores reflejan la competitividad relativa que se observa en los flujos de comercio mundial. No capturan la competitividad potencial de los sectores que no se han volcado hacia los mercados externos.

1.3. Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR)

El IVCR se usa para determinar la competitividad relativa de los diferentes productos (o sectores) de un país. El índice compara la participación del sector en cuestión en las exportaciones del país, con la participación de las exportaciones mundiales del producto en las exportaciones mundiales totales. El IVCR siempre tiene un valor mayor que cero. Si es mayor que 1, esto indica que el país tiene una ventaja comparativa en el producto analizado, y si es menor que 1, el país tiene una desventaja comparativa en el producto. El IVCR para las exportaciones del país i del producto j está dado por

$$IVCR_{ij} = (x_{ij} / X_i) / (x_{wj} / X_w)$$

$IVCR_{ij}$: *Índice de Ventaja Comparativa Revelada del país i para el producto j*
x_{ij}: *Valor de las exportaciones del país i del producto j*
x_{wj}: *Valor de las exportaciones mundiales del producto j*
X_i: *Valor de las exportaciones totales del país i*
X_w: *Valor de las exportaciones totales mundiales*

1.4. Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR)

El IBCR mide la participación de la balanza comercial de un determinado sector en el comercio total de ese sector. Se puede calcular con respecto al mundo o a un mercado específico, midiendo la participación de la balanza comercial de un sector con un determinado mercado respecto al comercio de dicho sector con ese mercado. El IBCR se ubica entre -1 y 1, y se consideran competitivos los productos cuyo indicador es mayor que cero. Los productos que tienen un IBCR cercano a 1 son los más competitivos. Si el indicador

es menor a cero, el sector es un importador neto del producto. Este índice está dado por

$$IBCR_{ij} = (X_{ij}-M_{ij}) / (X_{ij}+M_{ij})$$

$IBCR_{ij}$ = *Índice de Balanza Comercial Relativa del país j para el sector i*
X_{ij} = *Exportaciones del país j del bien i*
M_{ij} = *Importaciones del país j del bien i*

1.5. Índice de Intensidad Importadora (III)

El III mide la intensidad importadora de un país por un bien determinado. Esto es, mide la proporción de importaciones de un bien en un país con relación a las importaciones del mismo bien en el mundo. Si el III es mayor a 1, puede decirse que el país *A* es un importador relativamente intensivo del bien *j*. Este índice está dado por

$$III_{Aj} = (m_{Aj} / M_{At}) / (m_{wj} / M_{wt})$$

III_{Aj}: *Índice de Intensidad Importadora del país A para el producto j*
m_{Aj}: *Valor de las importaciones del país A del producto j*
$M_{At:}$ *Valor de las importaciones totales del país A*
m_{wj}: *Valor de las importaciones mundiales del producto j*
M_{wt}: *Valor de las importaciones mundiales totales*

1.6. Índice de Complementariedad Comercial (ICC)

El ICC es una versión modificada del IVCR en la que éste se multiplica por el indicador de intensidad importadora del socio comercial. Este índice se calcula de la forma

$$ICC_{ABj} = ((x_{Aj} / X_{At}) / (x_{wj} / X_{wt})) * ((m_{Bj} / M_{Bt}) / (m_{wj} / M_{wt}))$$
$$ICC_{ABj} = IVCR_{Aj} * III_{Bj}$$

ICC_{ABj}: *Índice de Complementariedad Comercial de los países A y B para el producto j*
x_{Aj} : *Valor de las exportaciones del país A del producto j*

x_{wj} : *Valor de las exportaciones mundiales del producto j*
X_{At} : *Valor de las exportaciones totales del país A*
X_{wt} : *Valor de las exportaciones totales mundiales*
$m_{Bj:}$ *Valor de las importaciones del país B del producto j*
$M_{Bt:}$ *Valor de las importaciones totales del país B*
$m_{wj:}$ *Valor de las importaciones mundiales del producto j*
M_{wt}: *Valor de las importaciones mundiales totales*

Si tanto el IVCR como el III son mayores a 1 entonces el ICC es mayor a 1 y se afirma que los países *A* y *B* tienen complementariedad comercial para el bien j. También puede suceder que el ICC sea mayor a 1, pero que alguno de los dos factores sea inferior a 1. En este caso, se dice que el componente que es mayor a 1 compensa más que proporcionalmente el valor del otro factor.

1.7. Índice de Similitud de Exportaciones (ISE)

El ISE permite identificar las diferencias en los patrones de exportación entre un país y otro. El índice toma un valor entre 0 y 100. Si el ISE es 100, la composición de las exportaciones de los países comparados es idéntica. Si el ISE es 0, la composición es totalmente diferente. El ISE está dado por

$$ISE\ (j,k) = sum_i\ [min\ (X_{ij}, X_{ik})\ *100\ ]$$

ISE (*j,k*) = *Índice de Similitud de Exportaciones entre los países j y k*
X_{ij}= *Participación de las exportaciones del sector i del país j en sus exportaciones totales*
X_{ik}= *Participación de las exportaciones del sector i del país k en sus exportaciones totales*

1.8. Tasa de Protección Efectiva (TPE)

La TPE mide la tasa de protección arancelaria de cada país o sector, tomando en cuenta simultáneamente la protección de los bienes finales y la de sus insumos. Se trata de una manera más adecuada de calcular que tan protegido está un sector y se utilizará para evaluar qué tanto afecta a los diversos sectores la perspectiva de la desgravación que traería consigo un TLC. Un

sector que históricamente ha tenido un alto nivel de protección y que se enfrenta a la desgravación aparece a primera vista, como un sector vulnerable. La TPE está dada por:

$$TPE = [t_x - sum(a_{yx} * t_y)] / [1 - sum(a_{yx})]$$

TPE = *Tasa de protección efectiva*
t_x = *arancel del bien x*
a_{yx} = *cantidad del insumo y necesario para producir el bien x*
t_y = *arancel del insumo y*

2. Competitividad relativa sectorial del Valle del Cauca

Para realizar el análisis, los productos se agrupan en 122 sectores. Los productos mineros e industriales se agrupan en 89 sectores (8 mineros y 81 industriales, incluyendo los segmentos agroindustriales del sector de Alimentos y bebidas) según la clasificación CIIU, revisión 2 a 4 dígitos. Los productos de los sectores agrícola, pecuario y silvícola, se agrupan en 33 sectores siguiendo la nomenclatura de las partidas arancelarias, y se excluye el componente agroindustrial que ya se está teniendo en cuenta en los sectores industriales. Esta clasificación permite tener un nivel de desagregación más amplio que los seis grandes sectores de la clasificación CIIU.

2.1. Resultados de competitividad relativa

La diferencia en el tamaño de las economías del Valle del Cauca y de Estados Unidos es notable. Por este motivo, para realizar el análisis de competitividad se utilizan indicadores que permiten neutralizar el efecto del tamaño de las economías e identificar los sectores en los que la región tiene competitividad externa relativa. Los resultados se presentan en tres etapas. Primero se analiza la competitividad relativa de la región a partir del Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) del Valle del Cauca y de Estados Unidos[12]. Segundo, se evalúa la intensidad importadora de Estados Unidos en cada uno de los sectores competitivos en la región. Finalmente, se analiza

[12] Los índices se calculan con relación al comercio mundial.

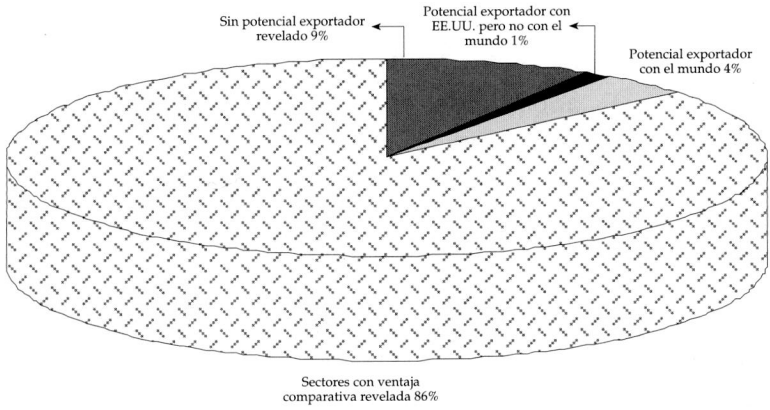
la complementariedad comercial de estos sectores con el mercado estadounidense.

El Gráfico 34 muestra que los sectores competitivos (IVCR>1) representaron en promedio 86% del total exportado por la región a todos los destinos en productos agrícolas, industriales y mineros entre 1999 y 2003. Por su parte, los sectores no competitivos (IVCR<1) representaron el 14% de las exportaciones de la región a todos los destinos. Este gráfico permite ver que, de este 14% de la participación de los productos no competitivos, el 5% corresponde a productos con potencial exportador ya sea con el mundo o con Estados Unidos (IBCR>0).

2.2. Resultados IVCR

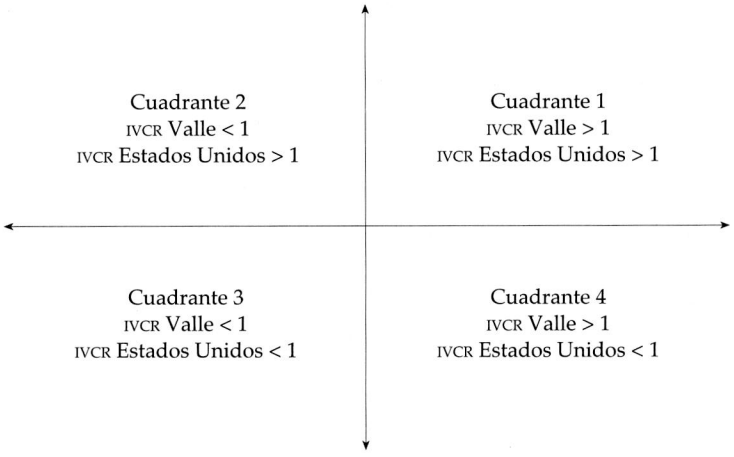
Utilizando la clasificación que se presenta en el Cuadro 1, los sectores productivos del Departamento se pueden repartir en cuatro grupos. El sector Leche se excluye del análisis por problemas de clasificación en las exportaciones mundiales. En el primer cuadrante se ubican los sectores (o productos) en los que tanto el Valle como Estados Unidos tienen ventaja comparativa revelada en los flujos mundiales de comercio (IVCR>1). En el segundo, están los que son competitivos en Estados Unidos pero no en el Valle; estos

Gráfico 34. Distribución de las exportaciones del Valle del Cauca según la competitividad de cada sector (1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Cuadro 1. Distribución de los sectores por cuadrantes según el IVCR



sectores son los que podrían enfrentar una competencia importante de productos importados de los Estados Unidos en el contexto del TLC con ese país. En el tercer cuadrante están los sectores que no son competitivos en ninguna de las dos partes y sobre los que el TLC con los Estados Unidos no tendría que tener ningún impacto en particular. Finalmente, en el cuarto cuadrante se ubican los sectores competitivos en el Valle del Cauca pero no en Estados Unidos, que son los sectores que en principio estarían en la mejor posición para expandir su mercado en ese país. Los cuadros del Cuadro 2 al Cuadro 5 muestran las listas de sectores que corresponden a cada uno de estos cuatro cuadrantes.

En promedio, el 23% de las exportaciones del Valle del Cauca se ubican en el primer cuadrante (ver Cuadro 2). En el sector de *Imprentas, editoriales e industrias conexas*, Estados Unidos es un gran exportador pero también un importador relativamente grande. Hacer parte de este primer grupo no significa necesariamente que el sector no tenga ninguna posibilidad de entrar al mercado de los Estados Unidos.

La mayor parte de los sectores que aparecen en el segundo cuadrante pertenecen a la industria de Maquinaria, en la que históricamente, con contadas excepciones en algunos renglones, el Valle del Cauca no ha sido fuerte (ver Cuadro 3). Las exportaciones del Valle en estos sectores en los que hay una situación de desventaja frente a los Estados Unidos no han sido en promedio más del 6% del total.

Cuadro 2. Cuadrante 1 - Sectores con ventaja comparativa revelada tanto en el Valle como en Estados Unidos (1999-2002)

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Fabricación de jabones y otros productos de tocador	109.817
Imprentas, editoriales e industrias conexas	107.439
Fabricación de aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	79.813
Elaboración productos alimenticios diversos	65.983
Fabricación productos plásticos	45.374
Fabricación herramientras manuales y cuchillería	30.739
Fabricación envases y cajas de papel y de cartón	24.519
Fabricación pinturas, barnices y lacas	17.648
Productos molinería	12.576
Fabricación muebles y accesorios, principalmente metálicos	3.777
Total	**497.686**
Porcentaje	**22,75**

Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

Cuadro 3. Cuadrante 2 - Sectores con ventaja comparativa revelada en Estados Unidos pero no en el Valle del Cauca (1999-2002)

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Fabricación sustancias químicas ind.básicas, excepto abonos	58.366
Fabricación productos químicos n.e.p.	19.886
Fabricación equipos profesionales y científicos	17.910
Fabricación equipos de radio, televisión y telecomunicaciones	7.973
Construcción maquinaria y equipos especiales para la industria	5.820
Construcción maquinaria, aparatos y equipos n.e.p	4.664
Fabricación de productos de caucho n.e.p.	3.595
Fabricación Maquinaria de oficina, cálculo y contabilidad	2.664
Fabricación resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales	2.648
Elaboración alimentos preparados para animales	2.271
Frutas excepto bananos	1.084
Cereales	819
Construcción maquinaria y aparatos eléctricos industriales	818
Matanza de ganado, preparación y conservas de carnes	598
Construcción de maquinaria y equipo para agricultura	511
Fabricación de joyas y artículos conexos	503
Fabricación de aeronaves y aerolivianos	499
Turbinas, motores y ruedas hidráulicas	419
Extracción balastro, arena y canto rodado	396
Fabricación instrumentos deporte y atletismo	293
Instrumentos de óptica	64
Semillas y frutos no oleaginosos	63
Gomas, resinas y demás jugos	50
Madera y carbón vegetal	34
Oleaginosas	17
Total	**131.965**
Porcentaje	**6,03**

Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

A pesar de que conceptualmente los sectores o productos que hacen parte del tercer cuadrante no deberían verse afectados ni positiva ni negativamente por el TLC con los Estados Unidos, la lista que se presenta en el Cuadrante 3 (Cuadro 4) debe mirarse con cautela. En particular, el primer renglón, *Fabricación de Prendas de Vestir excepto Calzado* y *Fabricación de Muebles y Accesorios excepto Metálicos*, es un renglón en el que a pesar de no calificar como un exportador intensivo, el Valle ha tenido buenos niveles de exportación. Es a la vez, un renglón en el que la demanda de importaciones de los Estados Unidos, como veremos, no es insignificante.

Los sectores que aparecen en el cuarto cuadrante (ver Cuadro 5) son una primera aproximación a los sectores con potencial frente al TLC con los Estados Unidos. Se trata de una lista de los sectores en los que el Valle ha sido en los últimos años un exportador relativamente importante y los Estados Unidos no, que resulta un buen punto de partida para identificar potencialidades pero que deberá ser afinada de varias maneras antes de llegar a una lista definitiva. Por una parte, en ella aparecen sectores o productos en los que el Valle tiene un IVCR >1 en promedio para el período observado, pero para los que el promedio anual del valor exportado es insignificante. El Valle aparece con ventaja comparativa en estos sectores porque las exportaciones mundiales de los mismos son muy bajas. El primer paso para afinar esta lista es establecer un umbral de tamaño que nos permita considerar en esta parte del análisis sólo los sectores en los que realmente ha habido una actividad exportadora significativa en el Departamento en los últimos años. Con la Cámara de Comercio de Cali se ha acordado sólo considerar los sectores que muestren en promedio exportaciones anuales de $160 millones de pesos de 2003 (60,000 USD) o superiores. Este es el parámetro que se emplea en lo que resta de esta sección.

El paso que sigue es establecer si en efecto existe un mercado potencial para estos sectores en los Estados Unidos. La lista deberá complementarse con la revisión de los sectores en los que el Valle es competitivo y Estados Unidos también, para establecer si existen nichos que puedan favorecer el comercio intra-industrial entre las partes. Es posible que la ventaja comparativa de los Estados Unidos en un sector no descarte completamente la posibilidad de que este país ofrezca un mercado interesante para algunos productos del mismo sector en los que el Departamento tenga fortalezas. Finalmente, la lista deberá complementarse también con la revisión de los sectores o productos que a pesar de no tener un IVCR>1, puedan identificarse como potenciales exportadores a partir de otras medidas.

Cuadro 4. Cuadrante 3 - Sectores sin ventaja comparativa revelada en el Valle del Cauca ni en Estados Unidos (1999-2002)

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	71.373
Fabricación muebles y accesorios, excepto metálicos	16.032
Industrias básicas de hierro y acero	13.720
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	11.757
Fabricación aceites y grasas, excepto la manteca	8.735
Envasado y conservas de frutas, legumunmbres y vegetales en general	8.591
Fabricación productos de cuero y sucedáneos, excepto calzado	6.773
Fabricación vehículos automotores	6.509
Fabricación productos lácteos	6.115
Fabricación de abonos y plaguicidas	5.091
Aserraderos, talleres de acepilladuría y otros	4.086
Fabricación productos minerales no metálicos n.e.p.	3.541
Construcción maquinaria para metales y madera	3.483
Fabricación productos de panadería	3.119
Legumbres	2.343
Animales Vivos	1.720
Pescados y crustáceos	1.641
Fabricación textiles no clasificados en otra parte	1.457
Flores	1.316
Industria vinícolas	710
Hilado, tejido y acabado de textiles	577
Fabricación motocicletas y bicicletas	549
Fabricación aparatos y acc.eléctricos de uso doméstico	443
Plátano	412
Fabricación objetos de barro, loza, cerámica porcelana	293
Fabricación productos de arcilla para la construcción	274
Confecciones textiles, excepto prendas de vestir	233
Extracción de minerales, fabricación de abonos y elaboración prodroductos químicos	188
Otras industrias manufactureras diversas	165
Otros productos de origen animal	126
Plantas vivas	123
Resto café, té y yerba mate	93
Fabricación envases de madera y caña	86
Bebidas malteadas y malta	71
Fabricación relojes	68
Caucho y gomas naturales	61
Avicultura	54
Fabricación material de transporte n.e.p.	42
Fabricación instrumentos de música	41
Fabricación cemento, cal y yeso	36
Construcciones navales y reparación de barcos	25
Papas	18
Fabricación tapices y alfombras	15
Fabricación cordelería	12
Explotación de yeso, asbesto y minerales no metálicos distintos a "otros"	12
Industria preparación y tejido de pieles	10
Hortalizas	2
Total	**182.142**
Porcentajes	**8,33**

Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

Cuadro 5. Cuadrante 4 - Sectores con ventaja comparativa revelada en el Valle pero no en Estados Unidos (1999-2002)

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Ingenios y refinerías de azúcar	372.523
Confitería	207.137
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	158.500
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	151.933
Fabricación productos farmacéuticos y medicamentos	138.226
Confección tejidos de punto	73.971
Fabricación artículos de pulpa, papel y cartón	67.374
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	62.499
Elaboración de pescado, crustáceos y otros	44.366
Fabricación productos metálicos n.e.p., excepto maquinaria y equipo	37.130
Fabricación bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas	19.571
Fabricación calzado	13.652
Curtidurías y talleres de acabado	12.205
Fabricación elementos estructurales metálicos	10.381
Fabricación artículos de madera y de corcho n.e.p.	2.449
Ron, Aguardiente y otras bebidas espirituosas	1.552
Materiales trenzables	140
Total	**1.373.610**
Porcentaje	**62,80**

Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

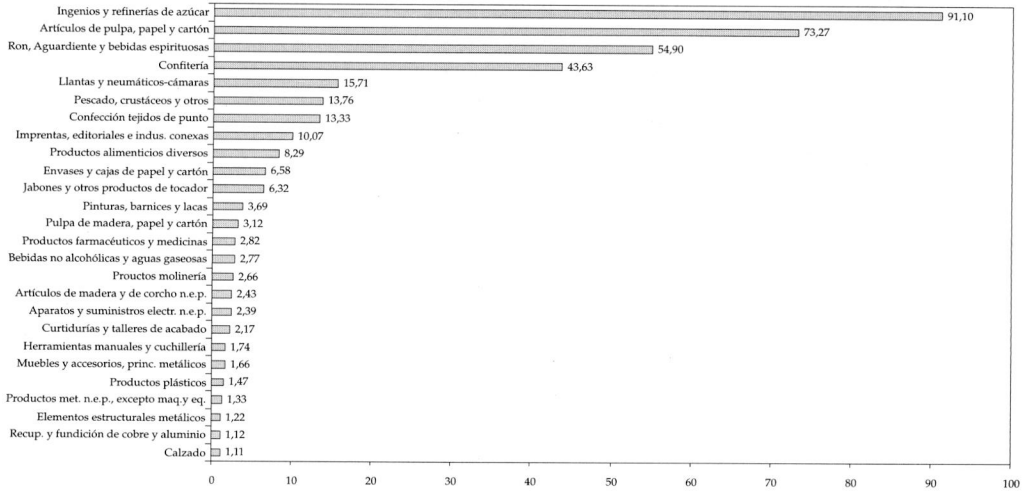
El Gráfico 35 muestra los 26 sectores del Valle del Cauca que tienen un IVCR>1 frente al comercio mundial, después de aplicar el umbral de tamaño elegido[13]. Como puede observarse en el Gráfico 36, de estos sectores sólo 8 han tenido en promedio también un IVCR>1 frente a los Estados Unidos.

Además de los 26 sectores que se presentan en el Gráfico 35, hay algunos sectores en los que el Valle del Cauca no tiene un IVCR>1 frente al mundo, pero sí frente a los Estados Unidos. Se trata de los sectores en los que el Valle no es un exportador intensivo en general, pero sí lo es cuando se lo mide frente a su comercio con los Estados Unidos. Por sugerencia de la Cámara de Comercio de Cali estos sectores se incluyen también en el análisis. Los IVCR que se obtienen para ellos, se presentan en el Gráfico 37.

Los sectores que aparecen en el Gráfico 35 y en el Gráfico 37[14] constituyen la lista de sectores competitivos de acuerdo con el IVCR.

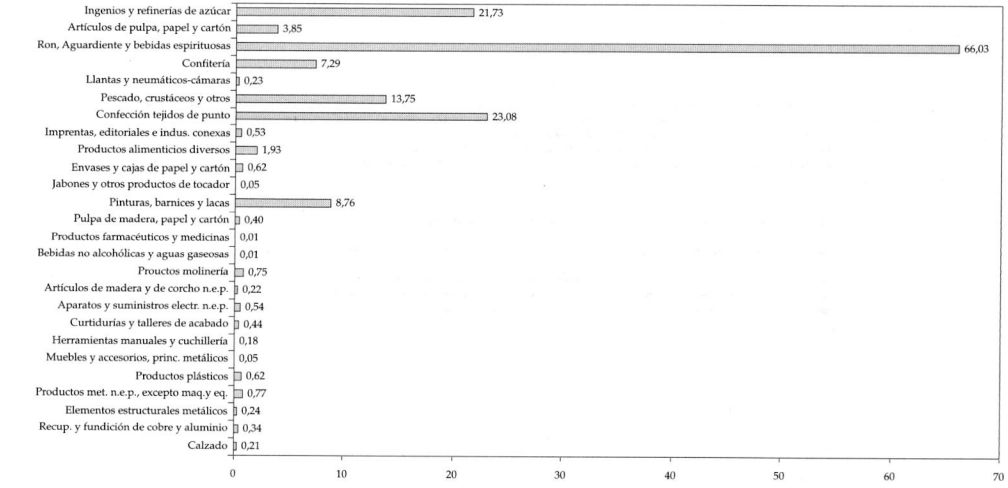
[13] No se incluyen en el análisis los sectores de Café y Petróleo y sus derivados. *Ron, aguardiente y otras bebidas espirituosas* corresponde al sector CIIU4 3131 (Revisión 2) cuyos productos más representativos para el Valle del Cauca son ron, aguardientes de caña y aguardientes de vino.

Gráfico 35. Índice de ventaja comparativa revelada Valle del Cauca con respecto al comercio mundial. Sectores con IVCR>1 (1999 -2002)



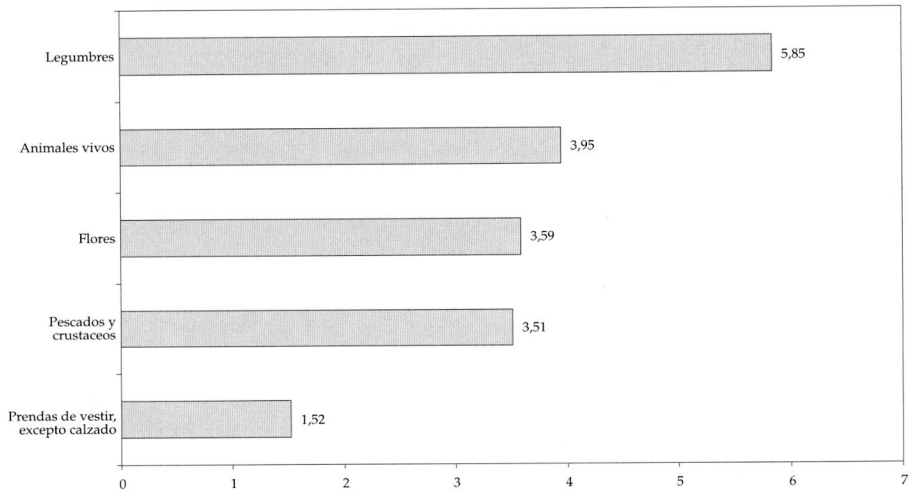
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 36. Índice de ventaja comparativa revelada Valle del Cauca con respecto al comercio con Estados Unidos. Sectores con IVCR>1 con el mundo (1999-2002)



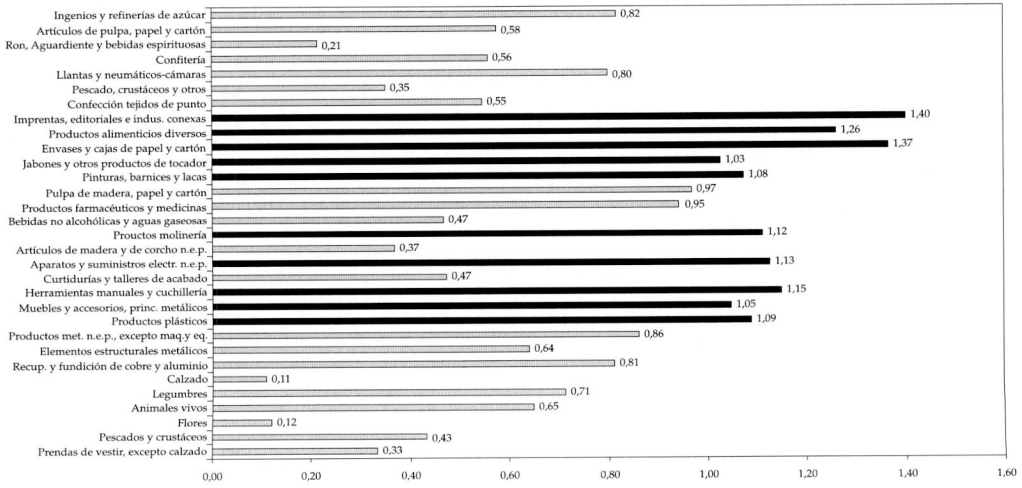
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 37. Índice de ventaja comparativa revelada Valle del Cauca frente a los Estados Unidos. Sectores con IVCR frente a EE.UU. >1, pero IVCR<1 (1999-2002)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 38. Índice de ventaja comparativa revelada en Estados Unidos. Sectores competitivos en el Valle del Cauca (1999-2002)



Fuente: USITC. Cálculos de los autores.

El Gráfico 38 muestra el IVCR de los Estados Unidos para estos mismos sectores. En este gráfico puede observarse que 10 de los sectores en los que el Valle del Cauca es competitivo (según el IVCR), son sectores en los que Estados Unidos es también un exportador competitivo. Se trata de sectores en los que el mercado potencial, si existe, es un mercado de comercio intra-industrial (sectores en negro).

2.3. Resultados del Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR)

Un indicador complementario del IVCR es el Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR), que muestra si un sector es exportador neto o no. Si un sector es muy competitivo según el IVCR, es de esperarse que su balanza comercial sea positiva. Sin embargo, un sector puede ser competitivo y ser importador neto, pues no todos los reglones que se incluyen en un sector CIIU a cuatro dígitos competitivo tienen necesariamente un IVCR>1 y pueden ser importadores. El IBCR puede construirse para el comercio con un país específico o para el comercio total, y es posible que un sector tenga una balanza comercial total positiva, pero negativa con el país específico, o que suceda lo contrario.

Los resultados del IBCR para los sectores competitivos de acuerdo con el IVCR se muestran en el Gráfico 39. Sólo 10 de los 31 sectores identificados tienen un IBCR positivo frente a Estados Unidos y frente al mundo. 12 sectores son exportadores netos frente a mundo pero no frente a Estados Unidos, 6 sectores son exportadores netos sólo con respecto a Estados Unidos y 3 son importadores netos.

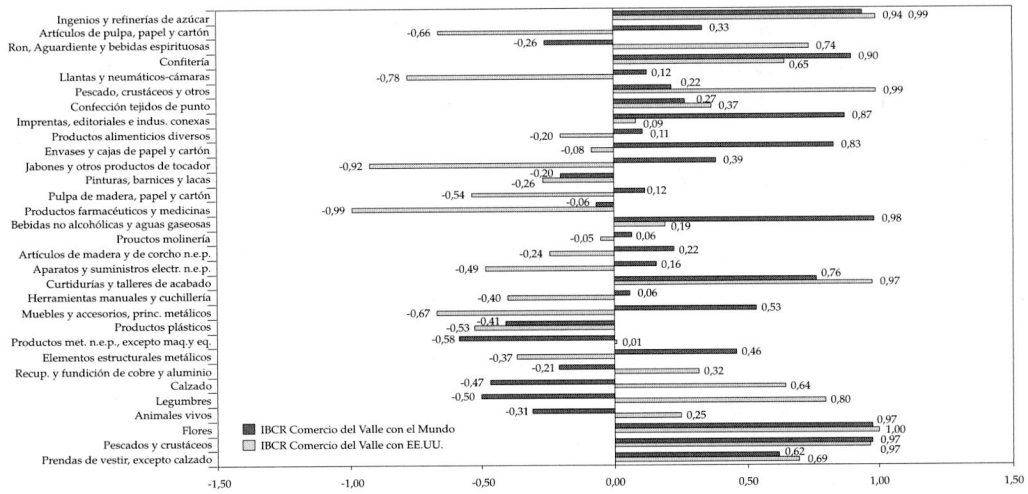
El IBCR sirve también para identificar los sectores que a pesar de no tener ventaja comparativa revelada de acuerdo con el IVCR, han tenido exportaciones positivas netas en los últimos años. Los sectores con IVCR<1 e IBCR>0 clasifican como sectores que han demostrado tener potencial exportador. El IBCR nuevamente se calcula con respecto al mundo y con respecto a los Estados Unidos. Estos resultados se presentan en el Gráfico 40.

En el Valle del Cauca se encuentran 36 sectores que no tienen ventaja comparativa revelada (ni con Estados Unidos ni con el mundo) pero cuyas

---

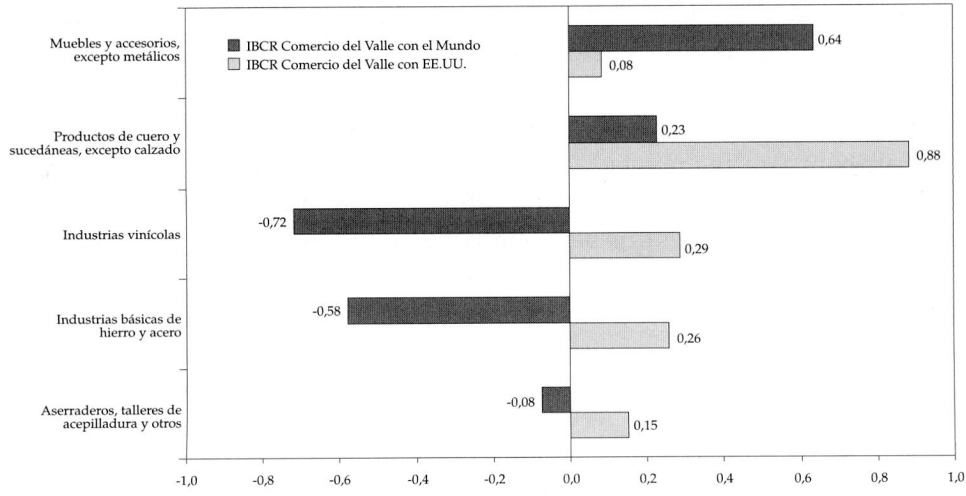
[14] Los productos más representativos para el Valle del Cauca dentro del grupo *Legumbres* son espárragos y fríjoles. Dentro de Animales Vivos son caballos de raza pura, porcinos, gallos y gallinas.

Gráfico 39. Índice de Balanza Comercial Relativa, sectores con IVCR>1 en el Valle del Cauca (1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 40. Índice de Balanza Comercial Relativa de los Sectores del Valle del Cauca con potencial exportador (IVCR<1, IBCR>0)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

exportaciones superan el umbral de $160 millones anuales promedio (pesos de 2003). Para 5 de estos sectores se encuentra que el Valle del Cauca es un exportador neto frente a Estados Unidos. Sólo 2 de ellos muestran una balanza comercial total positiva. No hay ningún sector no competitivo que tenga una balanza comercial positiva con el mundo y negativa con EE.UU. Estos cinco sectores con IBCR>0 son sectores con potencial exportador, que se suman a la lista de sectores para los cuales se evaluarán más detenidamente las oportunidades que ofrece el mercado de los Estados Unidos.

2.4. *Resultados Índice de Intensidad Importadora (III) e Índice de Complementariedad Comercial (ICC)*

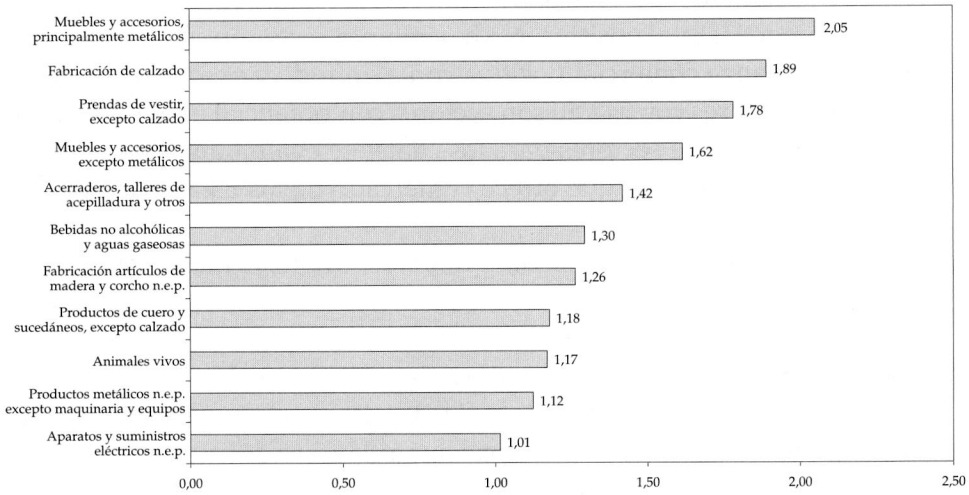
Para evaluar la vocación importadora de los Estados Unidos por los 36 productos del Valle del Cauca identificados como relativamente competitivos o con potencial exportador, se calculan el Índice de Intensidad Importadora de los Estados Unidos y el Índice de Complementariedad Comercial del Valle del Cauca con el mercado de ese país.

El Gráfico 41 presenta los 11 productos (del subconjunto de 36 identificados) para los que Estados Unidos es un importador relativamente más importante que el resto del mundo, ordenados de acuerdo con el valor del III que se obtiene. En primer lugar se encuentra *Fabricación de Muebles y Accesorios principalmente metálicos*. Le siguen *Fabricación de Calzado, Fabricación Prendas de Vestir excepto Calzado*, y *Fabricación de Muebles y Accesorios no metálicos*.

El Índice de Complementariedad Comercial, que permite valorar simultáneamente la intensidad importadora del mercado estadounidense y la ventaja comparativa revelada de cada sector o producto, complementa este análisis. Es posible obtener buenos niveles de complementariedad entre lo que exporta una región o país y lo que importa otra incluso cuando el IVCR de una región y el III de la otra no son los dos mayores que 1. En este caso, el componente que es mayor a 1 compensa más que proporcionalmente el valor del otro.

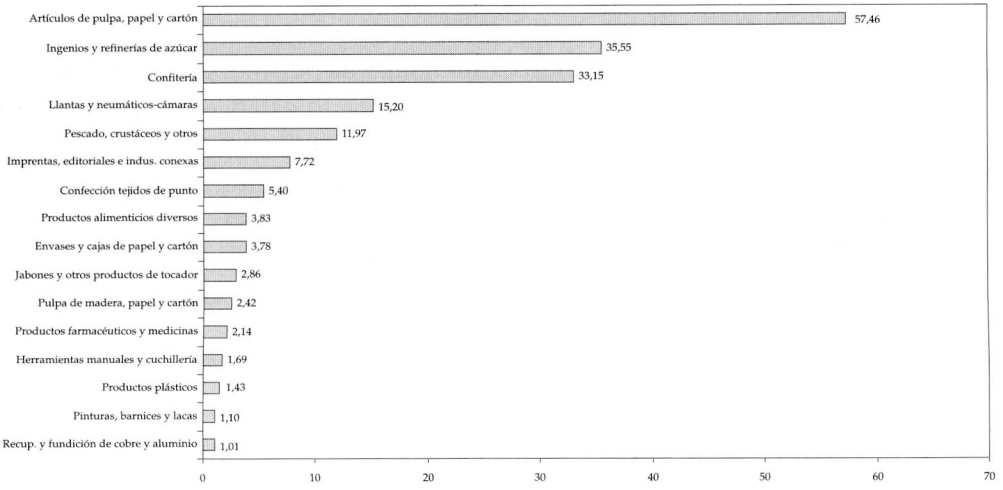
Hay 25 sectores del conjunto identificado, para los que Estados Unidos no es un importador intensivo. Para 16 de ellos, sin embargo, se encuentra un buen grado de complementariedad comercial con ese país. Estos sectores se presentan en orden descendiente en el Gráfico 42. Sobresalen los sectores de *Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón, Ingenios y refinerías*

Gráfico 41. Índice de Intensidad Importadora de EE.UU. Sectores competitivos o con potencial exportador del Valle del Cauca con III>1 (1999-2002)



Fuente: USITC Y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 42. Índice de Complementariedad Comercial del Valle del Cauca con Estados Unidos. Sectores competitivos o con potencial exportador del Valle del Cauca con ICC>1 (1999-2002)



Fuente: DANE Y USITC. Cálculos de los autores.

de azúcar, Elaboración productos de confitería, Imprentas, editoriales e industrias conexas, Fabricación de llantas y neumáticos-cámaras, Elaboración de pescado, crustáceos y otros, y *Confección de tejidos de punto.* La presencia del sector de *Fabricación de llantas y neumáticos-cámaras* en este grupo debe tomarse con cautela, por cuanto la actividad exportadora de este sector depende de las directrices de casas matrices multinacionales que pueden no tener al mercado de los Estados Unidos como uno de los mercados a atender desde Colombia.

Los sectores que aparecen en el Gráfico 41 y en el Gráfico 42 son los sectores manufactureros para los que, de acuerdo con nuestro análisis, se encuentra que el TLC con los Estados Unidos representa una buena oportunidad de crecimiento y desarrollo.

3. Principales competidores en el mercado de Estados Unidos

No debe perderse de vista que la capacidad del Valle del Cauca de acceder al mercado de los Estados Unidos dependerá de manera importante de la competencia que represente la oferta exportadora de otros países o regiones, y en particular de aquellos con los cuales Estados Unidos ha firmado o está en proceso de firmar acuerdos de libre comercio. Con el fin de establecer el origen de la competencia más difícil que enfrentará el Valle del Cauca se evalúa qué tan parecida es su oferta exportable con la de otros países que caen en este último grupo, mediante el cálculo de Índices de Similitud de Exportaciones, ISE.

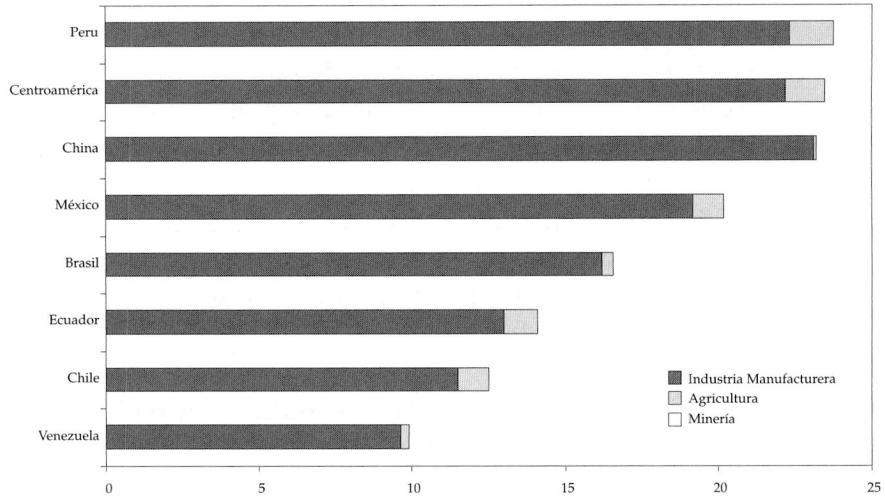
El ISE toma valores de cero a 100. Un valor más alto indica una mayor similitud entre la oferta exportable de las dos regiones analizadas.

Por su composición predominantemente industrial, los competidores en el mercado de Estados Unidos con ofertas exportables más parecidas a la del Valle del Cauca son Perú, Centro América y China (ver Gráfico 43[15]).

Para tener una idea más precisa de la similitud de la oferta exportable de los sectores manufactureros, el Gráfico 44 presenta el ISE desagregado por sectores CIIU a dos dígitos. Se observa que la similitud entre la oferta manufacturera exportable del Valle del Cauca y la de Centro América y Perú está explicada en una proporción importante por el sector de Textiles y Confec-

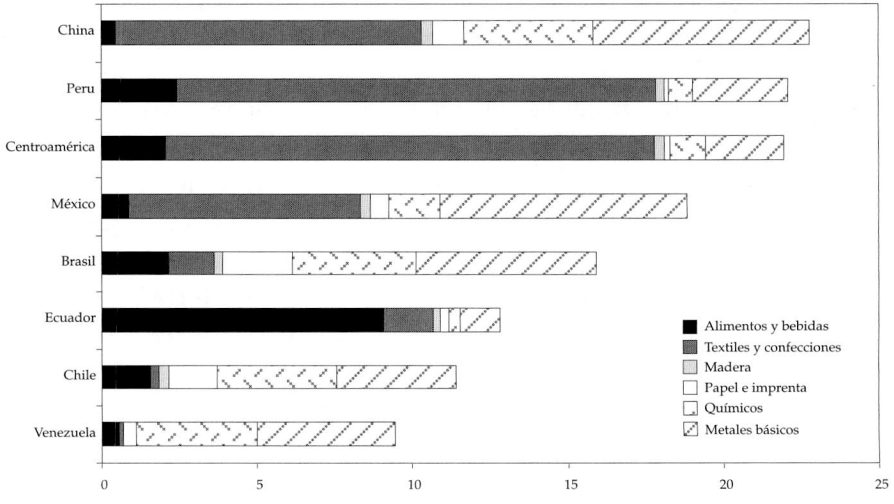
[15] Se excluyen del cálculo las exportaciones de petróleo y sus derivados.

Gráfico 43. Índice de Similitud Exportadora a Estados Unidos entre el Valle del Cauca y otros países (promedio anual 1999-2003)



Nota: Centroamérica incluye Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Honduras y El Salvador
Fuente: DANE Y USITC. Cálculos de los autores.

Gráfico 44. Índice de Similitud Exportadora a Estados Unidos entre el Valle del Cauca y otros países. Sector industrial (promedio anual 1999-2003)



Nota: Centroamérica incluye Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Honduras y El Salvador.
Fuente: DANE Y USITC. Cálculos de los autores.

ciones. China tiene también una oferta importante de Textiles y Confecciones y es parecida al Valle también por su oferta del Sector Químicos. Finalmente, la oferta exportable de Alimentos y bebidas de Ecuador hace a este país competidor del Valle en el mercado de los Estados Unidos.

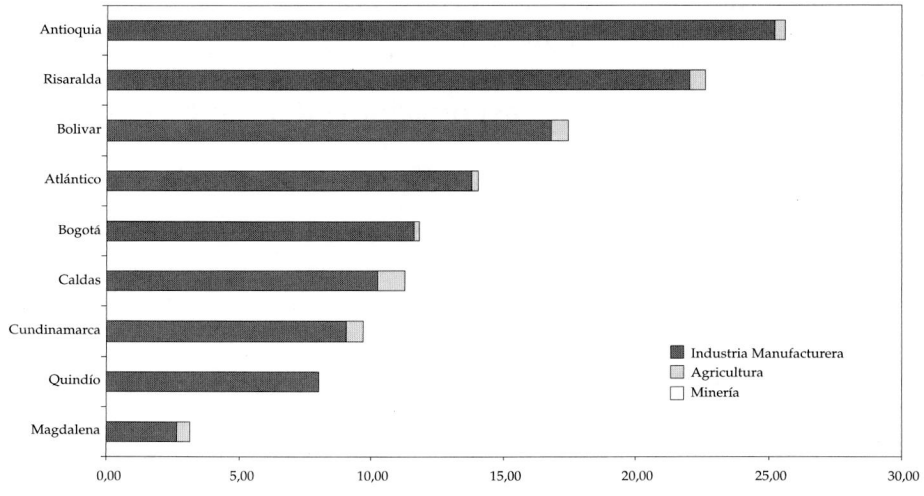
4. Aliados potenciales en Colombia frente al mercado de Estados Unidos

El Índice de Similitud de Exportaciones puede también emplearse para evaluar el parecido de la oferta exportable del Valle con la de otros departamentos de Colombia. En este caso, el ISE sirve para determinar en qué sectores la coordinación interregional puede consolidar una oferta exportable más amplia que permita aprovechar mejor el acceso al mercado de los EE.UU.

El Gráfico 45 muestra el ISE del Valle con 9 departamentos del país por grandes sectores, y el Gráfico 46 muestra el ISE del Valle con 9 departamentos del país por sectores CIIU a dos dígitos. Antioquia, Risaralda y Bolívar son los departamentos más parecidos al Valle del Cauca en su oferta exportable.

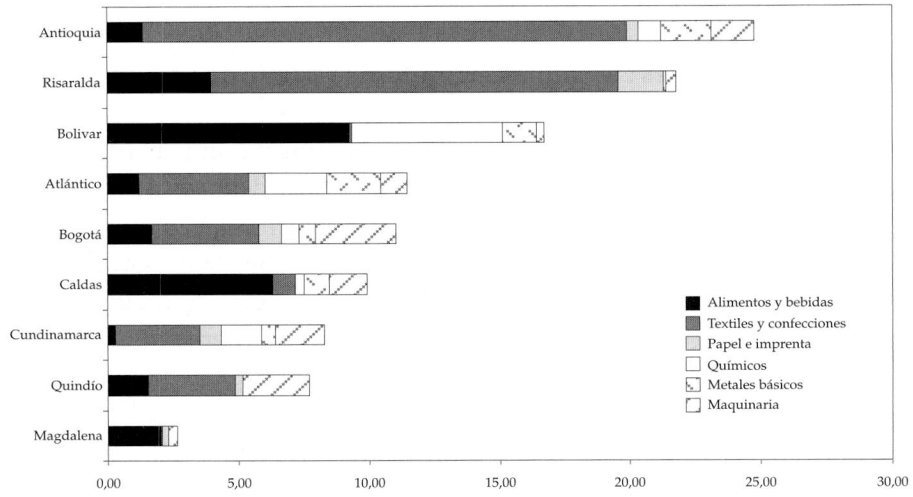
Al mirar la composición de la oferta exportable de productos manufactureros, se encuentra que Antioquia y Risaralda son parecidos al Valle del

Gráfico 45. Índice de similitud exportadora a Estados Unidos entre el Valle del Cauca y otros departamentos (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 46. Índice de Similitud Exportadora a Estados Unidos entre el Valle del Cauca y otros departamentos. Sector industrial (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Cauca en su oferta de productos del sector de Textiles y Confecciones. El gráfico muestra también un alto parecido con Bolívar y Caldas en la oferta exportable de Alimentos y Bebidas, y con el primero de estos departamentos en la oferta del Sector Químicos.

5. Destinos regionales de las exportaciones del Valle a los Estados Unidos

Con el fin de establecer cuáles son los mercados potenciales al interior de los Estados Unidos a los que deberá dirigirse el esfuerzo de los exportadores del Departamento, en el contexto de la firma del Tratado de Libre Comercio con ese país, en esta sección se da una mirada más detallada a los destinos de las exportaciones del Valle del Cauca en los Estados Unidos.

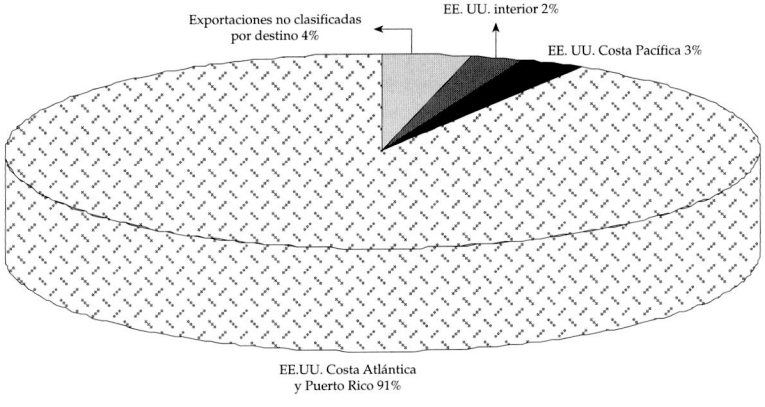
La información acerca de los destinos regionales de las exportaciones del Valle del Cauca a los Estados Unidos se construye a partir de la base de datos de comercio de la USITC, que contiene registros de las importaciones de cada uno de los distritos de Estados Unidos por país de origen. Para calcular

las exportaciones del Valle del Cauca a cada estado se asume que la participación del Departamento sobre las exportaciones colombianas de cada sector a Estados Unidos es homogénea entre los distintos estados.

El Gráfico 47 y el Gráfico 48 muestran la costa de destino de las exportaciones colombianas y del Valle a Estados Unidos respectivamente. El sector exportador colombiano está volcado hacia la costa este y no ha penetrado los mercados de la costa oeste y los estados interiores de Estados Unidos. Los estados situados en la costa pacífica son más importantes para el Valle que para el resto del país, lo que puede ser resultado de su mayor cercanía relativa con el puerto de Buenaventura y a unos menores costos de transporte para llegar a estos mercados; sin embargo, las exportaciones a estos estados no superan el 5% de las exportaciones totales del Valle.

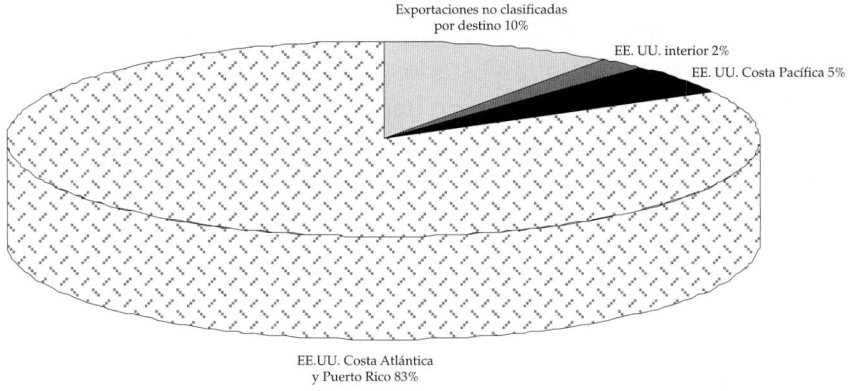
Si se mira el destino de las exportaciones del Valle y del país por estados, (ver Gráfico 49 y Gráfico 50), se observa que el Valle tiene sus exportaciones mucho más concentradas en unos pocos estados que el país en su conjunto. La Florida es en ambos casos el principal destino de las exportaciones colombianas a Estados Unidos; pero mientras que para el país entero el mercado de la Florida es receptor del 25% de las exportaciones, para el Valle esta cifra es de 65%. Puerto Rico y Nueva York son otros dos destinos importantes tanto para el país como para el Valle del Cauca, siendo mercados que reciben entre el 4% y el 6% de nuestras exportaciones. A nivel nacional los es-

Gráfico 47. Costa de destino de las exportaciones de Colombia a Estados Unidos (promedio 1999-2003)



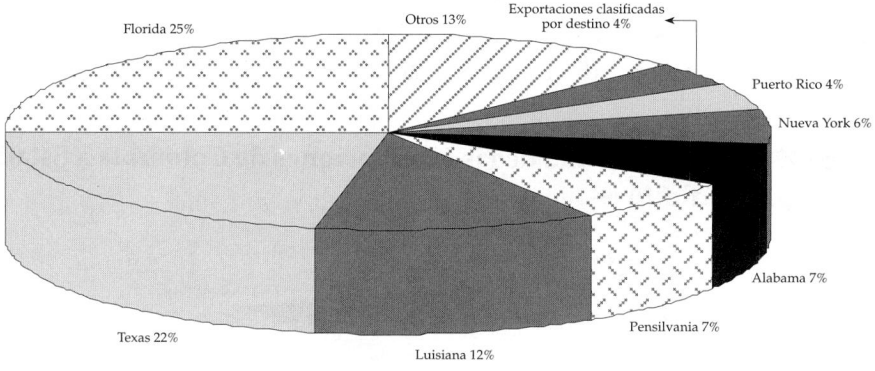
Fuente: USITC. Cálculos de los autores.

Gráfico 48. Costa de destino de las exportaciones del Valle a Estados Unidos (promedio 1999-2003)



Fuente: USITC. Cálculos de los autores.

Gráfico 49. Estado de destino de las exportaciones del país promedio (1999-2003)

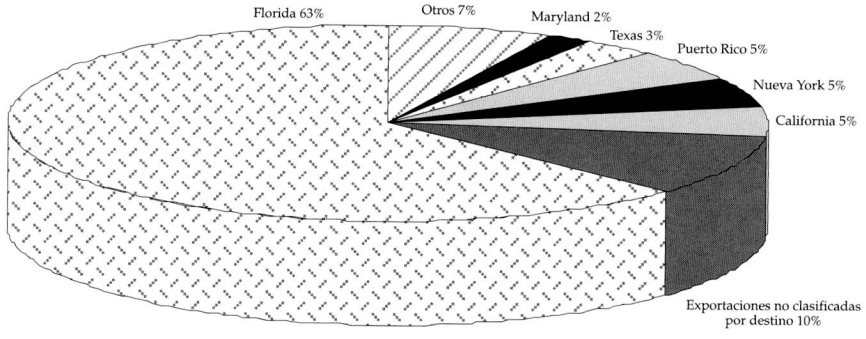


Fuente: USITC. Cálculos de los autores.

tados con costa en el golfo de México (Texas, Luisiana y Alabama) son destinos importantes de las exportaciones colombianas. Pero estos estados juegan un papel menor para el Valle del Cauca. California por su parte, es más importante para el Valle que para el resto del país.

Las exportaciones del Valle hacia los diferentes estados no sólo varían en magnitud, sino también en composición. El Cuadro 6 muestra los principa-

Gráfico 50. Estado de destino de las exportaciones del Valle (promedio 1999-2003)



Fuente: USITC. Cálculos de los autores.

les productos importados por los 6 estados más importantes como mercado para las exportaciones del Valle. Para cada estado un número reducido de sectores concentra gran parte de las exportaciones. El principal producto exportado del Valle hacia la Florida es la *Recuperación y fundición de cobre y aluminio*[16] que representa el 54% de las exportaciones hacia ese estado; le siguen la *Fabricación de pinturas y barnices* (22%) y la *Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)* (14%). Hacia California las exportaciones del Valle del Cauca vienen mayoritariamente del sector de *Ingenios y refinería de azúcar* (67%). Esto es así también en los casos de Texas y Maryland donde las exportaciones de este sector representan respectivamente el 23% y el 42% del total exportado por el Departamento. Hacia Nueva York las exportaciones del Valle están concentradas en los sectores de *Confitería* (25%) y *Elaboración de productos alimenticios diversos*[17] (20%) y, finalmente, hacia Puerto Rico, están concentradas en *Confitería* (15%) y *Productos de molinería* (13%).

En lo que resta de esta sección se da una mirada más detallada a dos de estos mercados, a través del cálculo de indicadores de comercio, como los

---

16 Los productos más representativos de este sector exportados hacia Estados Unidos son escamillas de cobre, perfiles de aleaciones de aluminio y cobre refinado.

17 Los productos más representativos de este sector en las exportaciones del Valle a Estados Unidos son i) pimientos y pimentones secos, triturados y / o pulverizados, ii) atolizados de levaduras, preparaciones para sopas, potajes o caldos, iii) polvos para la preparación de budines, cremas, helados, etcétera, y iv) almidones y féculas, concentrados de proteínas, salsas y preparaciones para salsas.

Cuadro 6. Principales productos de exportación del Valle del Cauca hacia 6 estados de los Estados Unidos, 1999-2003

Sector a CIIU 4 Rev 2	Participación promedio 1999-2003 (%)
Florida	
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	54
Fabricación pinturas, barnices y lacas	22
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	13
Total	89
California	
Ingenio y refininería de azúcar	67
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	8
Elaboración productos alimenticios diversos	4
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	3
Total	82
New York	
Confitería	25
Elaboración productos alimenticios diversos	20
Ingenio y refinería de azúcar	13
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	8
Fabricación productos metálicos n.e.p., excepto maquinaría y equipo	6
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	4
Resto de Café, té, yerba mate y especias	4
Total	80
Pueto Rico	
Confitería	15
Productos molinería	13
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	11
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	11
Imprentas, editoriales e industrias conexas	9
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	8
Fabricación prendas de vestir, excepto alzado	7
Fabricación sustancias químicos industrias básicas, excepto abonos	5
Elaboración pescado, crustáceos y otros	3
Total	82
Texas	
No especificados	30
Ingenio y refinería de azúcar	23
Industrias básicas de hierro y acero	9
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	6
Curtidurías y talleres de acabado	5
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	4
Fabricación sustancias químicas induestrias básicas, excepto abonos	4
Total	81
Maryland	
Ingenio y refinería de azúcar	42
Elaboración productos alimenticios diversos	21
Industrias básicas de hierro y acero	9
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	7
Total	79

Fuente: USITC y DANE. Cálculos de los autores.

empleados en la sección 2. Por una parte, se considera en detalle el mercado de la Florida, que hasta la fecha ha sido el más importante de los mercados regionales de los Estados Unidos para el Valle del Cauca. Por otra, se caracteriza en mayor detalle el mercado de California que, debido a su localización en la Costa Pacífica y a su participación dentro de las importaciones totales de Estados Unidos, en el contexto del TLC con los Estados Unidos es un mercado potencial importante para el Valle del Cauca, a pesar de su baja importancia histórica como receptor de las exportaciones del Valle.

Para los mercados de la Florida y de California se presentan los productos para los que hay complementariedad comercial con el Valle del Cauca (productos que el Estado importa y que hacen parte de la oferta exportable del Valle) separados en dos categorías: la de aquellos que el Estado importa intensivamente y la de aquellos que importa pero no de manera intensiva. Además se presenta el conjunto de productos que el Estado no importa intensivamente y para los que el indicador de complementariedad comercial es menor que 1, y sin embargo el Valle del Cauca es un exportador relativamente importante con respecto al resto del mundo (IVCR>1).

Los resultados para la Florida se presentan en el Cuadro 7. En la primera categoría se sitúan 13 sectores que representan el 27% de las importaciones de la Florida, y el 37% de las exportaciones del Valle hacia este estado. En 11 de estos sectores el Valle del Cauca ha demostrado tener un buen potencial exportador. Parecería lógico buscar la profundización de estos mercados en el estado de la Florida.

En la segunda categoría, que corresponde a los productos que el Valle exporta y la Florida importa, aunque no lo haga intensivamente, se encuentran 10 sectores en los que el Valle ha demostrado ser competitivo frente al resto del mundo. Se trata de mercados potenciales para el Valle del Cauca en la Florida. Nuevamente debe tomarse con cautela la presencia del sector de *Fabricación de llantas y neumáticos*, por las razones expuestas anteriormente.

Finalmente en la categoría 3 se encuentran los productos en los que el Valle ha demostrado ser un buen exportador frente al resto del mundo, pero para los que aparentemente no existe un buen mercado potencial en la Florida. Un dato curioso es que en esta categoría se encuentra el sector de *Recuperación y fundición de cobre y aluminio*, en el que se concentran el 55% de las exportaciones del Valle hacia este estado.

Los resultados para California se presentan en el Cuadro 8. Como en el caso anterior, en la primera y segunda categoría se encuentran los sectores

Cuadro 7. Indicadores de comercio del Valle del Cauca y la Florida (1999-2002)

Sector CIIU4 rev 2	IVCR Valle	IBCR del Valle con el mundo	IBCR del Valle con EE.UU.	Importaciones de Florida por sector (%)	Exportaciones del Valle a Florida por sector (%)
Sectores en los que hay complementariedad comercial y Florida es un importador intensivo					
Fabricación pescado, crustáceos y otros	13,76	0,22	0,99	0,2	0,2
Fabricación bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas	2,77	0,98	0,19	0,9	0,0
Fabricación jabones y otros productos de tocador	6,32	0,39	-0,92	0,9	0,0
Fabricación pinturas, barnices y lacas	3,69	-0,20	-0,26	0,4	22,4
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	0,99	0,62	0,69	19,0	13,4
Pescados y crustaceos	0,53	0,97	0,97	0,7	0,2
Curtidurías y talleres de acabado	2,17	0,76	0,97	0,3	0,1
Envasado y conserva frutas, legumumbres y vegetales	0,97	-0,23	-0,08	0,8	0,1
Legumbres	0,61	-0,50	0,80	0,4	0,4
Fabricación calzado	1,11	-0,47	0,64	0,8	0,1
Fabricación muebles y accesorios, principalmente metálicos	1,66	0,53	-0,67	0,1	0,0
Producción de cuero y sucedáneos, excepto calzado	0,69	0,23	0,88	0,6	0,2
Fabricación muebles y accesorios, excepto metálicos	0,70	0,64	0,08	1,4	0,2
Total	-	-	-	26,6	37,3
Sectores en los que hay complementariedad comercial pero Florida no es un importador intensivo					
Confitería	43,63	0,90	0,65	0,1	0,3
Fabricación artículos de pulpa, papel y cartón	73,27	0,33	-0,66	0,0	0,0
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	15,71	0,12	-0,78	0,2	0,1
Ingenio y refinía de azúcar	91,10	0,94	0,99	0,0	0,1
Imprentas, editoriales e industrias conexas	10,07	0,87	0,09	0,1	0,4
Elaboración productos alimenticios diversos	8,29	0,11	-0,20	0,1	0,2
Fabricación artículos de madera y de corcho n.e.p.	2,43	0,22	-0,24	0,0	0,0
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	3,12	0,12	-0,54	0,9	0,4
Confecciones, tejidos de punto	13,33	0,27	0,37	0,0	0,0
Fabricación envases y cajas de papel y de cartón	6,58	0,83	-0,08	0,0	0,1
Total	-	-	-	1,5	1,5
Sectores en los que no hay complementariedad comercial, Florida no es un importante intensivo pero el Valle es competitivo					
Fabricación productos plásticos	1,47	-0,41	-0,53	0,8	0,2
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	2,39	0,16	-0,49	0,5	0,6
Productos metálicos n.e.p., excepto maquinaría y equipo	1,33	-0,58	0,01	0,6	0,4
Fabricación herramientas manuales y cuchillería	1,74	0,06	-0,40	0,3	0,0
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	1,12	-0,21	0,32	1,1	53,7
Fabricación elementos estructurales metál.	1,22	0,46	-0,37	0,2	0,1
Producción molinería	2,66	0,06	-0,05	0,0	0,1
Fabricación productos armacéuticos y medicamentos	2,82	-0,06	-0,99	0,1	0,0
Ron, Aguardiente y otras bebidas espirituosas	54,90	-0,26	0,74	0,0	0,0
Total	-	-	-	3,6	55,1

Fuente: USITC, DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

para los que existe un mercado en este estado con potencial para ampliarse. La tercera categoría muestra los sectores en los que el Valle ha demostrado ser un exportador competitivo pero para los que no existe una demanda importante por importaciones en California. Curiosamente a esta categoría corresponde cerca del 13% del total exportado por el Valle hacia ese estado,

Cuadro 8. Indicadores de comercio del Valle del Cauca y California (1999-2002)

Sector CIIU4 rev 2	IVCR Valle	IBCR del Valle con el mundo	IBCR del Valle con EE.UU.	Importaciones de California por sector (%)	Exportaciones del Valle a California por sector (%)
Sectores en los que hay complementariedad comercial y California es un importador intensivo					
Elaboración pescado, crustáceos y otros	13,76	0,22	0,99	0,4	1,7
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	15,71	0,12	-0,78	0,7	0,2
Fabricación artículos de madera y de corcho n.e.p.	2,43	0,22	-0,24	0,1	0,0
Fabricación muebles y accerorios, principalmente metálicos	1,66	0,53	-0,67	0,3	0,0
Fabricacióncalzado	1,11	-0,47	0,64	1,8	0,1
Fabricaciónbebidas no alcohólicas y aguas gasesosas	2,77	0,98	0,19	0,3	0,0
Fabricación productos plásticos	1,47	-0,41	-0,53	2,2	0,6
Fabricacióna paratos y suministros eléctricos n.e.p.	2,39	0,16	-0,49	1,4	0,4
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	0,99	0,62	0,69	5,8	0,9
Fabricación herramientas manuales y cuchillería	1,74	0,06	-0,40	0,9	0,3
Producción metálicos n.e.p., excepto maquinaria y equipos	1,33	-0,58	0,01	1,5	2,6
Prodctos de cuero y sucedáneos, excepto calzado	0,69	0,23	0,88	0,8	0,7
Fabricación muebles y accesorios, excepto metálicos	0,70	0,64	0,08	1,6	0,1
Total	-	-	-	17,8	7,5
Sectores en los que hay complementariedad comercial pero California no es un importador intensivo					
Ingnios y refinería de azúcar	91,10	0,94	0,94	0,1	67,2
Fabricación artículos de pulpa, papel y cartón	73,27	0,33	0,33	0,0	0,0
Confecciones tejidos de punto	13,33	0,27	0,27	0,2	0,0
Confitería	43,63	0,90	0,90	0,1	1,3
Imprentas, editoriales e industrias conexas	10,07	0,87	0,87	0,3	0,3
Elaboración productos alimenticios diversos	8,29	0,11	0,11	0,1	3,6
Fabricación envases y cajas de papel y de cartón	6,58	0,83	0,83	0,1	0,1
Fabricación jabones y otros productos de tocador	6,32	0,39	0,39	0,2	0,1
Ron, Aguardiente y otras bebidas espirituosas	54,90	-0,26	-0,26	0,0	0,0
Total	-	-	-	1,0	72,6
Sectores en los que no hay complementariedad comercial, California no es un importantes intensivo pero el Valle es competitivo					
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	3,12	0,12	0,12	0,4	3,0
Producción molinería	2,66	0,06	0,06	0,0	0,0
Curtidurías y talleres de acabado	2,17	0,76	0,76	0,0	1,7
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	1,12	-0,21	-0,21	0,5	7,8
Fabricación elementos estructurales metálicos	1,22	0,46	0,46	0,1	0,2
Fabricación pinturas, barnices y lacas	3,69	-0,20	-0,20	0,0	0,0
Fabricación productos farmacéuticos y medicamentos	2,82	-0,06	-0,06	0,1	0,0
Total	-	-	-	1,1	12,6

Fuente: USITC, DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

una proporción que supera el 8% de la primera categoría. De modo que no debe descartarse de entrada la posibilidad de explorar el mercado para estos sectores.

Se encuentra, sin embargo, que un 81% de lo que importa California viene de sectores en los que el Valle del Cauca no ha mostrado tener potencial exportador. Este resultado lleva a concluir que, salvo algunas excepciones, California es un mercado difícil para las exportaciones del Valle.

6. Vulnerabilidad regional a las importaciones desde Estados Unidos

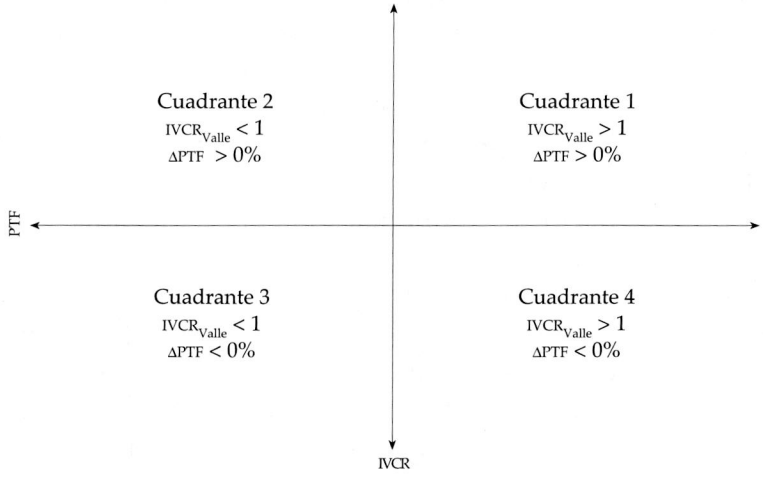
El TLC con los Estados Unidos representa oportunidades, pero también puede representar amenazas. Algunos sectores productivos requerirán adecuarse para competir en el mercado estadounidense y explotar su potencial de crecimiento, y otros tendrán que hacerlo para enfrentar la creciente exposición a la competencia en los mercados locales.

En esta sección el análisis se centra en la identificación de los productos o sectores del Valle del Cauca que pueden ser vulnerables en el contexto de un TLC con los Estados Unidos. Se realizan dos tipos de ejercicios. Por una parte, se revisa la dinámica de la productividad de los sectores manufactureros CIIU a 4 dígitos en relación con su desempeño en el mercado internacional, con el fin de establecer una lista tentativa de los sectores que enfrentarán una oferta creciente de importaciones de los Estados Unidos. Esta parte del análisis se centra en la industria manufacturera por disponibilidad de información. Se utilizan cálculos de productividad total de factores realizados en trabajo previo por los autores a partir de datos de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE. Por otra parte, se revisa el nivel de protección al que ha estado sujeta la actividad económica del Valle del Cauca, mediante el cálculo de Tasas de Protección Efectiva. Los sectores que tradicionalmente han estado más protegidos deben considerarse cuidadosamente con el fin de establecer su estatus en un contexto de desgravación arancelaria.

6.1. Productividad y ventaja comparativa

Se considera dinámico en términos de su productividad el sector que haya tenido un crecimiento anual promedio positivo de su productividad total de factores durante el período 1997-2001. Utilizando esta definición de dinamismo se asigna cada sector a uno de 4 cuadrantes (ver Cuadro 9). El cuadrante 1 agrupa los sectores dinámicos y competitivos, de acuerdo con el IVCR. Se trata de sectores para los que el TLC con los Estados Unidos no es una amenaza, sino una oportunidad. Los sectores que pertenecen a este grupo se presentan en el Cuadro 10. Son los sectores en los que el Valle ha sido tradicionalmente fuerte: los sectores de la cadena del azúcar y de la cadena del papel. Además de éstos, aparecen sectores que han tenido un buen desempeño reciente como el de la *Fabricación de tejidos de punto*. Como es esperable, el grueso de las exportaciones del Valle del Cauca, (aproxima-

Cuadro 9. Dinámica de la productividad versus IVCR



damente el 55%) corresponden a esta categoría. Los sectores de este grupo aportan alrededor del 37% de la producción manufacturera y del 41% del empleo manufacturero del Departamento.

El cuadrante 2 agrupa los sectores que a pesar de haber mostrado una buena dinámica de productividad no son aún exportadores intensivos. Se

Cuadro 10. Cuadrante 1 - Sectores dinámicos con IVCR>1

Sector (CIIU4)	**Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003**
Ingenios y refinerías de azúcar	372.523
Confitería	207.137
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	151.933
Fabricación productos farmacéuticos y medicamentos	138.226
Imprentas, editoriales e industrias conexas	107.439
Fabricación tejidos de punto	73.971
Fabricación artículos de pulpa, papel y cartón	67.374
Fabricación productos plásticos	45.374
Fabricación envases y cajas de papel y de cartón	24.519
Curtidurías y talleres de acabado	12.205
Fabricación muebles y accesorios, principalmente metálicos	3.777
Fabricación artículos madera y de corcho n.e.p.	2.449
Total	**1.206.929**
Porcentaje	**55,2**

Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

trata de sectores que pueden beneficiarse con el más fácil acceso al mercado de los Estados Unidos y que enfrentan el reto de aprovechar bien la oportunidad que les representa la firma del TLC. Entre ellos se encuentran algunos sectores que ya han venido exportando volúmenes significativos, como el de *Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado*, y sectores que son eslabones de cadenas incompletas presentes en el primer cuadrante (ver Cuadro 11). Los sectores que pertenecen a esta categoría representan aproximadamente el 21% y el 28% de la producción y el empleo manufactureros del Departamento respectivamente[18].

En el tercer cuadrante (ver Cuadro 12) se encuentran los sectores que difícilmente se verán beneficiados por el TLC con los Estados Unidos y que constituyen una primera lista tentativa de los que se considerarían vulnerables frente a la oferta de importaciones de ese país. Se trata de sectores que en conjunto entre 1999 y 2003 han exportado anualmente un valor del orden de los $28.932 millones (pesos de 2003), un 1,3% del valor total exportado por la industria del departamento. En empleo y producción representan el 1,8% y el 1% del total manufacturero, respectivamente[19].

Finalmente, en el cuarto cuadrante (ver Cuadro 13) se encuentran los sectores que a pesar de no haber mostrado dinámicas particularmente buenas de su productividad en los años recientes, sí han conseguido incursionar de manera notable en los mercados internacionales. Claramente se trata de sectores para los que existe un mercado en el resto del mundo. Con ellos, el reto que enfrenta el Departamento es impulsar su crecimiento y mejorar su productividad de modo que esto permita aprovechar adecuadamente las oportunidades que brinda el comercio internacional. Con respecto al sector de *Fabricación de llantas y neumáticos* aplica el comentario hecho anteriormente, acerca de la dependencia de este sector de las decisiones de mercadeo de firmas multinacionales. En este cuadrante se encuentran sectores que en conjunto aportan cerca del 24% de la producción manufacturera y del 20% del empleo manufacturero del Valle del Cauca.

---

[18] Este cálculo no incluye el aporte del sector *Fabricación de textiles diversos (n.e.p)*, por problemas de la información disponible.

[19] Este cálculo no incluye el aporte de los sectores *Construcción de maquinaria para metales y madera, Fabricación de resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales*, y *Fabricación de aparatos y accesorios el éctricos* para uso doméstico por problemas de la información disponible.

Cuadro 11. Cuadrante 2 - Sectores dinámicos con IVCR<1

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	71.373
Fabricación sustancias químicas industrias básicas, excepto abonos	58.366
Fabricación productos químicos n.e.p.	19.886
Fabricación aceites y grasas, excepto la manteca	8.735
Fabricación equipos profesionales y cientificos	17.910
Fabricación muebles y accesorios, excepto metálicos	16.032
Industrias básicas de hierro y acero	13.720
Fabricación vidrio y productos de vidrio	11.757
Envasado y conservas frutas, legumbres y vegetales en general	8.591
Fabricación productos de cuero y sucedáneos, excepto calzado	6.773
Fabricación productos lácteos	6.115
Construcción maquinaría y equipos especiales para la industria	5.820
Fabricación abonos y plaguicidas	5.091
Aserraderos, talleres de acepilladuría y otros	4.086
Fabricación productos de caucho n.e.p.	3.595
Fabricación productos minerales no metálicos n.e.p.	3.541
Fabricación productos de panadería	3.119
Fabricación textiles no clasificados en otra parte	1.457
Construcción maquinaria y aparatos eléctricos industriales	818
Matanza de ganado, preparación y conservas carnes	598
Construcción maquinaria y equipo para agricultura	511
Fabricación aerolivianos	499
Fabricación producción de arcilla para la construcción	274
Total	**268.664**
Porcentaje	**12,3**

Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Cuadro 12. Cuadrante 3 - Sectores no dinámicos con IVCR<1

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Fabricación equipos de radio, televisión y telecomunicaciones	7.973
Fabricación vehículos automotores	6.509
Construcción maquinaría, aparatos y equipos no clasificados antes	4.664
Construcción maquinaría para metales y madera	3.483
Fabricación maquinaría oficina, cálculo y contabilidad	2.664
Fabricación resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales	2.648
Fabricación motocicletas y bicicletas	549
Fabricación aparatos y accesorios eléctricos de uso domestico	443
Total	**28.932**
Porcentaje	**1,3**

Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Cuadro 13. Cuadrante 4 - Sectores no dinámicos con IVCR>1

Sector (CIIU4)	Exportación promedio al mundo (99-03) en millones de pesos de 2003
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	158.500
Fabricación jabones y otros productos de tocador	109.817
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	79.813
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	62.499
Elaboración de pescado, crustáceos y otros	44.366
Fabricación productos metálicos n.e.p., excepto maquinaría y equipo	37.130
Fabricación herramientas manuales y cuchillería	30.739
Fabricación pinturas, barnices y lacas	17.648
Fabricación calzado	13.652
Productos molinería	12.576
Fabricación elementos estructurales metálicos	10.381
Total	**577.121**
Porcentaje	**26,4**

Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

6.2. Análisis de protección efectiva

La tasa de protección efectiva es la medida adecuada para evaluar qué tan protegido se encuentra un sector frente a la competencia de las importaciones. La intención de la protección, al menos conceptualmente, es darle a una industria el tiempo necesario para crecer, afianzarse y poder competir libremente en el mercado. De modo que no necesariamente un sector que ha tenido tradicionalmente un alto nivel de protección es catalogable como un sector vulnerable en un escenario de desgravación arancelaria. Puede ocurrir, sin embargo, que sea la protección a través de aranceles la que ha permitido históricamente al sector existir. En ese caso, una desgravación arancelaria como la que traería consigo un TLC con los Estados Unidos, haría vulnerable al sector.

En esta sub-sección se caracteriza la plataforma productiva del Departamento (industria manufacturera y sector agrícola) de acuerdo con su nivel de protección efectiva, y se liga éste con otros indicadores, con el fin de evaluar en qué medida la menor protección representaría un peligro. El análisis no es simétrico para el sector agrícola por disponibilidad de información.

El Cuadro 14 presenta los sectores manufactureros que han tenido una producción anual promedio superior al 0,5% del total de la producción de la industria en el Valle del Cauca entre 1999 y 2003 y que en la actualidad son sectores protegidos a través de aranceles. Para cada sector se presenta el IVCR del Valle, y la participación de las exportaciones sobre la producción,

Cuadro 14. Sectores manufactureros CIIU4 según nivel de protección efectiva

Sector CIIU 4	TPE (%)	IVCR Valle	Exportaciones/ producción (%)	Sectores dinámicos	IVCR USA	IBCR USA	Participación en la producción manufacturera del Valle (%)
Sectores en los que Estados Unidos Es competitivo y la balanza comercial de Estados Unidos es negativa							
Fabricación productos plásticos	23	1,47	15	1	1,09	-0,23	2,6
Fabricación productos metálicos, excepto maquinaría y equipo	20	1,74	21	0	1,15	-0,40	1,4
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	12	2,39	23	0	1,13	-0,24	3,0
Fabricación sustancias químicas industrias básicas, excepto abonos	8	0,80	33	1	1,21	-0,14	1,6
Sectores en los que Estados Unidos Es competitivo y la balanza comercial de Estados Unidos es positiva							
Matanza de ganado, preparación y conservas de carnes	42	0,03	0	1	1,42	0,35	3,1
Fabricación jabones y otros productos de tocador	27	6,32	8	0	1,03	0,14	10,4
Fabricación envases y cajas de papel y de cartón	22	6,58	9	1	1,37	0,07	2,3
Fabricación productis químicos n.e.p.	17	0,82	13	1	1,18	0,22	1,3
Imprentas, editoriales e industrias conexas	14	10,07	22	1	1,40	0,02	4,7
Producción molinería	12	2,66	3	0	1,12	0,37	3,4
Fabricación equipos profesionales y cientifico	11	0,39	34	1	2,18	0,14	0,4
Sectores en los que EE.UU. No es competitivo y la balanza comercial es negativa							
Fabricación prendas de vestir, excepto calzado	26	0,99	47	1	0,33	-0,85	1,4
Fabricación producción de panadería	25	0,44	2	1	0,67	-0,27	1,4
Fabricación artículos de pulpa, papel y cartón*	23	73,27	139	1	0,58	-0,38	0,5
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	21	3,12	16	1	0,97	-0,11	7,1
Fabricación calzado	21	1,11	25	0	0,11	-0,94	0,5
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	20	15,71	60	0	0,80	-0,39	2,3
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	20	1,12	41	0	0,81	-0,24	1,2
Fabricación elementos estructurales metál.	20	1,22	20	0	0,64	-0,19	0,4
Aserraderos, talleres de acepilladuría y otros	19	0,25	6	1	0,62	-0,60	0,8
Fabricación productos lácteos	19	0,60	1	1	0,19	-0,42	5,2
Fabricación prod. metálicos n.e.p., excepto maquinaría y equipos	18	1,33	43	0	0,86	-0,40	0,7
Confitería	17	43,63	43	1	0,56	-0,48	4,6
Industrias básicas de hierro y acero	17	0,24	19	1	0,41	-0,30	0,6
Fabricación productos minerales no metálicos n.e.p.	16	0,54	6	1	0,64	-0,51	0,6
Fabricación productos farmacéuticos y medicamentos	8	2,82	15	1	0,95	-0,25	7,7
Sectores en los que EE.UU. no es competitivo y la balanza comercial es positiva							
Fabricación aceites y grasas, excepto la manteca	37	0,97	3	1	0,75	0,26	3,2
Ingenios y refinería de azúcar	23	91,10	32	1	0,82	0,15	10,9
Total							84,1

* En el caso de este sector las exportaciones superan en valor a la producción. Esto puede ser reflejo de la exportación de inventarios, o simplemente de algún un problema con los datos.
Fuente: DANE, DNP, USITC, COMTRADE. Cálculos de los autores.

con el fin de establecer que tan competitivo ha sido tradicionalmente el sector y qué tan insertado está en el mercado internacional. Un sector con una protección promedio efectiva alta es vulnerable en un contexto de desgravación si es la protección la que le ha permitido llegar a los mercados internacionales como exportador. Alternativamente un sector protegido es vulnerable frente a las importaciones de los Estados Unidos si corresponde a un renglón en el que la oferta exportable de ese país es importante. Por esta razón se incluyen también el IVCR y el IBCR de los Estados Unidos en el Cuadro 14. Finalmente se incluye un indicador igual a 1 si la dinámica de la productividad ha sido buena en el pasado reciente, e igual a 0 si no lo ha sido.

El cuadro señala poca coincidencia de sectores altamente protegidos, no competitivos y poco dinámicos, con sectores muy competitivos en Estados Unidos. Estados Unidos es un exportador relativamente importante de productos de 11 de los 29 sectores protegidos identificados: *Matanza de ganado y conservación de carnes, Fabricación de Jabones y otros productos de tocador, Fabricación de productos de plástico, Fabricación de envases y cajas de papel y de cartón, Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo, Fabricación de productos químicos diversos, Imprentas, editoriales e industrias conexas, Fabricación de aparatos y suministros eléctricos diversos, Productos de Molinería, Fabricación de equipos profesionales y científicos,* y *Fabricación de sustancias químicas industriales básicas excepto abonos*. Su balanza comercial neta es sin embargo negativa para 4 de estos 11 sectores (*Fabricación de productos de plástico, Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo, Fabricación de aparatos y suministros eléctricos diversos y Fabricación de sustancias químicas industriales básicas excepto abonos*) lo que señala un buen grado de comercio intra-industrial en ellos. Es posible que la oferta exportable de los Estados Unidos para estos sectores sea complementaria y no sustituta de la producción local. 3 de estos 4 sectores son exportadores intensivos en el Valle del Cauca (*Fabricación de productos de plástico, Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo, y Fabricación de aparatos y suministros eléctricos*), pero sólo 2 de ellos muestran una buena dinámica de la productividad (*Fabricación de productos de plástico y Fabricación de sustancias químicas industriales básicas excepto abonos*). Si los 3 primeros han accedido a los mercados internacionales como exportadores apoyados exclusivamente por un alto nivel de protección local, es posible que la competencia de las importaciones de los Estados Unidos a que daría origen el TLC constituya, al menos parcialmente, una amenaza para ellos.

De los 7 sectores en los que los Estados Unidos tienen ventaja comparativa revelada y además es exportador neto, hay 2 en los que el Valle es un exportador relativamente importante y muestra una buena dinámica de la productividad: *Fabricación de envases y cajas de papel y cartón* e *Imprentas, editoriales e industrias conexas*. Estos son dos sectores para los que es muy poco probable que la competencia de los Estados Unidos en el mercado local constituya una verdadera amenaza. Además, como hemos visto, son sectores que tienen mercados consolidados en otras latitudes. 3 de estos sectores muestran también una buena dinámica de su productividad a pesar de no ser exportadores intensivos: *Matanza de ganado, preparación y conservación de carnes, Fabricación de productos químicos no especificados y Fabricación de equipos profesionales y científicos*. En los dos últimos casos, se trata de sectores que exportan un 13% y un 34% de su producción en promedio. Es posible que el buen desempeño de su productividad permita a estos sectores enfrentar la competencia de las importaciones de los Estados Unidos sin contratiempo.

Sólo 2 sectores, de este grupo bajo la amenaza potencial de la competencia de las importaciones de los Estados Unidos, muestran un mal desempeño de su productividad: el sector de *Productos de Molinería* y el sector de *Fabricación de jabones y otros productos de tocador*. Son sectores cuyas exportaciones son relativamente importantes. Si su acceso a los mercados externos como exportadores se ha apoyado exclusivamente en la protección que vienen recibiendo, entonces se trata de sectores que serán vulnerables frente a la competencia de los Estados Unidos.

En lo que resta de esta sección se da una mirada a la protección efectiva de los sectores agrícolas. El Cuadro 15 presenta los resultados que se obtienen para los sectores con mayor participación dentro de la producción agrícola del Valle, sin incluir café.

Es de esperarse que los sectores más protegidos sean los más vulnerables a la firma del tratado en los casos en los que existe oferta de importaciones de los Estados Unidos. Las tasas de protección calculadas no incluyen el efecto del sistema de franjas de precios vigente en Colombia para los sectores agrícolas, de modo que la protección real puede estar subvalorada. En efecto, la vulnerabilidad de estos sectores en un entorno de mayor integración comercial con Estados Unidos dependerá no sólo de los niveles arancelarios que se acuerden, sino de lo que se negocie con respecto al sistema de franjas de precios.

Cuadro 15. Principales productos agrícolas según promedios anuales para el período 1999-2001 (tasas de protección efectiva)

Sector agrícola	TPE	Superficie cultivada (% sobre total sin café)	Producción (% sobre total sin café)
Arroz	22,5	1,5	0,7
Caña de azucar	19,4	71,8	85,2
Frijol	10,7	1,0	0,1
Maíz amarillo	26,3	-	-
Maíz blanco	16,3	-	-
Total maíz		8.3	3.8
Plátano	18,1	5,8	5,3
Sorgo	14,4	4,1	1,8
Soya	13,0	4,0	0,9

Fuente: DANE, DNP, Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Cálculos de los autores.

El sector en el que se fija la atención es necesariamente el de la Caña de Azúcar, el cultivo más importante del Valle del Cauca. Los Estados Unidos no tienen una oferta exportable importante de caña de azúcar. Sin embargo pueden afectar este sector si en el contexto del TLC entraran al mercado local con un buen sustituto del azúcar procesado como puede ser el jarabe de maíz.

CAPÍTULO CINCO

Costos logísticos: la infraestructura de transporte del Valle del Cauca

Los costos asociados con la disponibilidad y calidad de la infraestructura de transporte de una región son un componente clave a la hora de determinar la competitividad de su plataforma productiva. Su análisis es entonces fundamental para entender el impacto que puede tener el TLC con Estados Unidos en el Valle del Cauca. En este capítulo se evalúan algunos aspectos de la infraestructura de transporte del Departamento con el fin de establecer las fortalezas y debilidades que de ella se desprenden para la actividad económica de la región.

1. Medios de transporte para el comercio internacional

En el Gráfico 51 y en el Gráfico 52 se muestra la participación de los medios de transporte aéreo, marítimo y terrestre en el transporte de bienes para el comercio internacional. El transporte marítimo es el medio más usado por los comerciantes para movilizar sus productos, con una participación que en el último quinquenio osciló entre el 60% y el 70%. El aéreo es el segundo medio de transporte internacional más importante movilizando un 25%-30% del comercio.

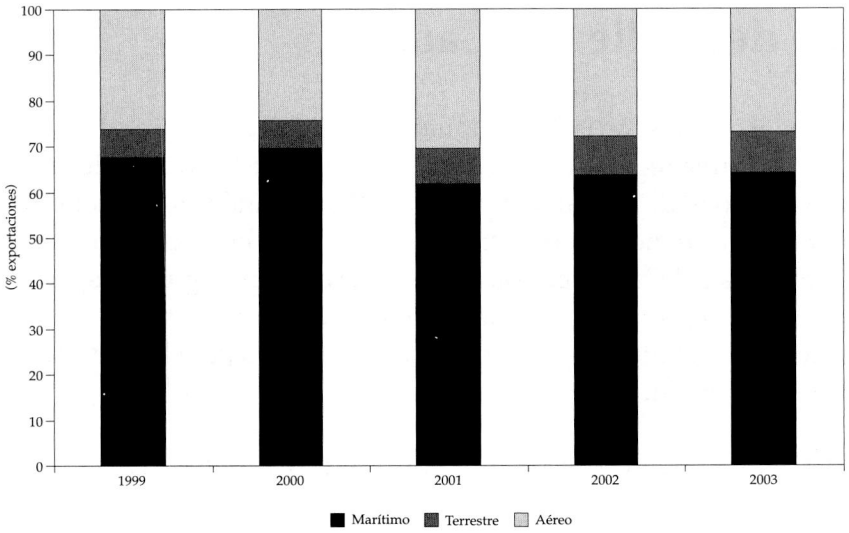
El peso del transporte marítimo indica la importancia que puede tener para la economía del Departamento contar con una buena infraestructura portuaria.

2. La infraestructura portuaria del Valle del Cauca

El Valle del Cauca participa en la provisión de transporte marítimo para el comercio a través del puerto de Buenaventura. El puerto, integrado al sistema de carreteras y vía férrea, es una plataforma logística que permite el acceso a las rutas de comercio internacional en el Pacífico, y en el Atlántico, a través del canal de Panamá que está a una distancia de 639 Km. Esta plataforma compite con otras plataformas logísticas ubicadas en otras regiones del país.

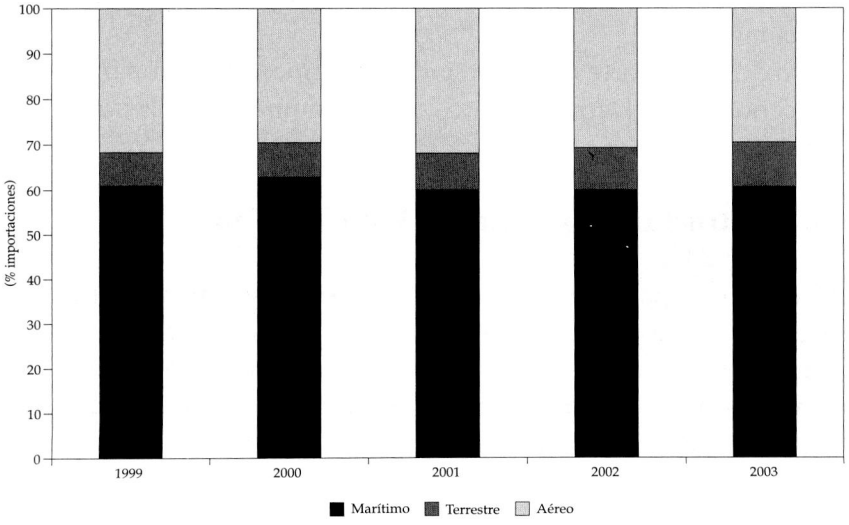
A pesar de que el sistema portuario está compuesto por 122 instalaciones, 5 sociedades portuarias regionales concentran gran parte de las expor-

Gráfico 51. Distribución de las exportaciones del país por medio de transporte internacional en el período 1999-2003



Fuente: DIAN. Cálculos de los autores.

Gráfico 52. Distribución de las importaciones del país por medio de transporte internacional en el período 1999-2003



Fuente: DIAN. Cálculos de los autores.

taciones no tradicionales. Del resto de instalaciones, 9 son sociedades portuarias de servicio público, 7 son sociedades portuarias privadas de servicio privado, 44 son muelles homologados, 10 son embarcaderos o muelles de cabotaje para naves menores y 47 son instalaciones que ofrecen otras facilidades portuarias. Los proveedores principales de servicios de transporte marítimo internacional de exportaciones no tradicionales que compiten con Buenaventura son Barranquilla, Tumaco, Cartagena y Santa Marta. Las exportaciones tradicionales parten de puertos especializados.

2.1. Participación de Buenaventura en el transporte de comercio externo

El Cuadro 16 muestra la participación de Buenaventura en el transporte del comercio internacional del Valle del Cauca y de otras regiones del país, calculada a partir del valor de las mercancías transportadas[20]. El puerto de Buenaventura es más importante en las importaciones que en las exportaciones de bienes. Su participación en el comercio total de Colombia con el mundo es de 15,4%[21], que resulta de una participación de 12,0% en las exportaciones y 18,8% en las importaciones. Su participación en el comercio con Estados Unidos es menor, sólo del 9,4%. Esto es resultado del mayor peso que tiene el comercio con los estados del este de los Estados Unidos. Por ahora, Buenaventura no está beneficiándose de su ubicación estratégica en el Pacífico.

La participación del puerto en el transporte del comercio varía entre las distintas regiones del país. La importancia del puerto para el comercio del Valle del Cauca es evidente. A través de Buenaventura entran y salen el 59% de las importaciones y el 49% de las exportaciones del Departamento. Cuando se considera exclusivamente el comercio con los Estados Unidos estos porcentajes son del 61% y del 51% respectivamente. Para las demás regiones esta participación es mucho más baja. Menos de un 1% de las exportaciones de Cundinamarca y Medellín hacia Estados Unidos salen a través

---

[20] Se supone que todo el comercio que sale por el puerto de Buenaventura se registra en la aduana de Buenaventura, y que todo lo que se registra en esta aduana sale por el puerto. Si las mercancías que salen por Buenaventura pueden ser registradas en la aduana de Cali se estaría subestimando la participación del puerto.

[21] Esta participación aumenta al 23,6% si se considera exclusivamente el comercio que se transporta por mar.

Cuadro 16. Participación de Buenaventura en el comercio internacional del país, de las regiones y del comercio marítimo (promedio 1999-2003)

	Mundo (%)	USA (%)
País		
Exportaciones	11,95	6,98
Importaciones	18,78	12,70
Comercio	15,38	9,37
Bogotá		
Exportaciones	8,25	8,12
Importaciones	10,25	4,49
Comercio	10,21	4,52
Cundinamarca		
Exportaciones	7,29	0,99
Importaciones	19,02	12,23
Comercio	14,20	6,68
Medellín		
Exportaciones	4,01	0,40
Importaciones	17,04	10,23
Comercio	16,11	4,68
Valle		
Exportaciones	49,36	51,42
Importaciones	59,03	60,82
Comercio	55,25	58,34
Comercio maritimo nacional		
Exportaciones	16,63	-
Importaciones	32,02	-
Comercio	23,58	-

Fuente DANE, DIAN. Cálculo de los autores.

de Buenaventura. La importancia del puerto para las importaciones provenientes de ese país es un poco mayor, del orden del 12% y 10% respectivamente para estos departamentos. Cuando la importancia del puerto se evalúa a partir del valor de las mercancías comerciadas, se encuentra que ninguna de las regiones diferentes al Valle del Cauca transporta más del 16% de su comercio a través de Buenaventura.

Cuando se excluye el comercio de los puertos especializados, se encuentra que la Sociedad Portuaria de Buenaventura es la más importante del país por los volúmenes de mercancías transportadas. Esta información se presenta en el Cuadro 17. Lamentablemente no es posible desagregar los volúmenes de carga de acuerdo con sus orígenes y destinos regionales.

Cuadro 17. Participación de los puertos no especializados, en el transporte de comercio externo, por volúmenes de carga, 2004

Sociedades portuarios de servicio público	Participación en importaciones (%)	Participación en exportaciones (%)	Paricipación en comercio exterior (%)
SPR Barranquilla	17,97	11,36	15,06
Zona franca ind. y com. B/quilla	0,42	0,00	0,24
SPR Buenaventura	50,44	33,00	42,76
Algranel S.A.	0,51	0,16	0,36
Colterminales	0,12	0,00	0,06
SPR Cartagena	12,13	17,28	14,39
Contecar	3,63	4,00	3,79
Ternimal marítimo Muelles del Bosque	3,13	3,29	3,20
SPR Santa Marta	11,65	30,15	19,80
SPR Tumaco	0,00	0,76	0,33
Total (toneladas)	**10.424.991,97**	**8.199.502,87**	**18.624.494,84**

Fuente: Cámara de Comercio de Cali.

2.2. Composición del comercio que se mueve a través de Buenaventura

La composición del comercio que se mueve a través de Buenaventura puede ser una buena indicación del posible impacto del TLC con Estados Unidos sobre los volúmenes que se movilizan a través del puerto.

Cuadro 18. Exportaciones del país a través de Buenaventura, por sector a CIIU 4-15 sectores más importantes por su valor (promedio 1999-2003)

Sector	Sector/total exportaciones (%)	Puerto de Buenaventura/ total exportaciones sector (%)	III USA
Productos molinería	42,2	70,2	0,29
Ingenio y refinería de azúcar	13,0	92,2	0,39
Elaboración productos alimentos diversos	3,6	39,4	0,46
Confitería	3,5	39,4	0,76
Fabricación jabones y otros productos de tocador	2,6	36,3	0,45
Fabricación artículos de pulpa, papel y cartón	2,5	33,2	0,79
Fabricación productos plásticos	2,1	14,2	0,97
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	1,8	39,5	0,97
Fabricación sustancias quím. industrias básicas, excepto abonos	1,8	19,5	1,00
Elaboración pescado, crustáceos y otros	1,7	16,1	0,90
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	1,6	29,3	0,78
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	1,5	30,9	1,01
Fabricación productos metálicos n.e.p., excepto maquinaria y equipos	1,4	1,5	1,12
Imprentas, editoriales e industrias conexas	1,4	13,0	0,76
Total	**82,5**	-	-

Fuente: DANE, COMTRADE, USITC. Cálculos de los autores.

El Cuadro 18 presenta los 15 sectores más importantes para el puerto de Buenaventura de acuerdo con el valor de sus exportaciones. Los dos primeros sectores, *Productos de molinería* e *Ingenios y refinería de azúcar*, son sectores para los que Estados Unidos no es un importador intensivo. Los sectores *Fabricación de sustancias químicas e industrias básicas excepto abonos, Fabricación de aparatos y suministros eléctricos diversos*, y *Fabricación de productos metálicos diversos*, que son los únicos tres en los que Estados Unidos es un importador intensivo, en conjunto representan el 4,7% de las exportaciones que salen por el puerto. Si la composición de la oferta exportable con destino a los Estados Unidos no se ve modificada con la firma del TLC entre los dos países, a partir de estas observaciones no puede predecirse que el puerto verá volúmenes crecientes de comercio de Colombia hacia el exterior.

El Cuadro 19 muestra la composición de las importaciones que entran al país por Buenaventura. En este caso se observa un mayor grado de diversificación. Se presentan los 20 sectores más importantes de acuerdo con el valor de sus importaciones a través del puerto. Ningún sector tiene una parti-

Cuadro 19. Importaciones del país a través de Buenaventura por sector a CIIU 4-20 sectores más importantes (promedio 1999-2003)

Sector	Participación en las importaciones por Buenaventura	Participación de Buenaventura en las importaciones sector (%)	IVCR USA
Cereales	10,6	55,1	2,65
Fabricación sustancias químicas industrias básicas, excepto abonos	8,0	17,3	1,21
Fabricación aceites y grasas, excepto la manteca	6,5	63,7	0,75
Fabricación vehículos automotores	5,7	15,5	0,94
Fabricación resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artifciales	4,9	27,1	1,32
Industrias básicas de hierro y acero	4,4	25,7	0,41
Fabricación pulpa de madera, papel y cartón	3,8	34,1	0,97
Fabricación productos metálicos n.e.p., excepto maquinaría y equipo	2,6	36,2	0,86
Oleaginosas semillas	2,5	59,9	3,15
Hilado, tejido y acabado de textiles	2,5	24,8	0,67
Fabricación productos plásticos	2,3	22,7	1,09
Frutas excepto plátano	2,1	85,7	1,35
Fabricación productos químicos n.e.p.	1,9	13,8	1,18
Fabricación abonos y plaguicidas	1,7	17,0	0,53
Construcción maquinaria y equipos especiales para la industria	1,7	20,9	1,43
Fabricación llantas y neumáticos-cámaras	1,7	25,2	0,80
Construcción maquinaria, aparatos y equipos no clasificados antes	1,6	11,9	1,29
Fabricación equipos de radio, televisión y telecomunicaciones	1,5	4,3	1,28
Fabricación aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	1,5	22,1	1,13
Matanza de ganado, preparación y conservas de carnes	1,4	50,0	1,42
Total	**68,8**	-	-

Fuente: DANE, COMTRADE, USITC. Cálculos de los autores.

cipación superior al 11% del total. Cinco de estos sectores reciben más del 50% de sus importaciones a través de Buenaventura. En el Cuadro 19 se ha incluido el IVCR de los Estados Unidos, con el fin de identificar los casos en los que ese país ha demostrado ser un exportador relativamente importante. Doce de los sectores de esta lista caen en esa categoría. Si la composición del comercio con los Estados Unidos no varía con la firma del TLC, para el puerto la perspectiva de volúmenes crecientes por el lado de las importaciones es mejor que por el lado de las exportaciones.

2.3. Costos comparados de transporte

Los costos de transporte entre los distintos puertos y los distintos orígenes y destinos regionales, y los costos de transporte entre los primeros y Estados Unidos, son una medida de la competitividad relativa de la infraestructura de transporte de las diversas regiones.

En el Cuadro 20 se comparan los costos[22], distancias y tiempos de trayecto promedio entre varias de las principales ciudades del país y los puertos que compiten por su comercio. De acuerdo con estas medidas se encuentra que el puerto de Buenaventura es una alternativa competitiva para Bogotá, Medellín, Pereira y Manizales. No lo es para Bucaramanga ni, como es esperable, para las ciudades ubicadas en la Costa Atlántica.

Los indicadores de competitividad de las vías que se presentan en el Cuadro 21, dejan al puerto de Buenaventura menos bien ubicado frente a los otros puertos. A pesar de que el flete por tonelada entre los grandes centros productivos del país y el puerto es competitivo, cuando se lo considera en relación con los kilómetros que debe recorrer cada tonelada de carga, resulta ser el más costoso de todos. Se observa también que la velocidad promedio en las vías hacia Buenaventura es la más baja. Esto, que muy posiblemente es resultado de la topografía, puede ser un llamado de atención acerca de la necesidad de obras que contribuyan a mejorar la calidad de las vías.

El Cuadro 22, el Cuadro 23 y el Cuadro 24 contienen información desagregada acerca de los costos que se incurren al movilizar mercancía a través de cada uno de los puertos. Las Sociedades Portuarias prestan a los usua-

[22] Los fletes oficiales son los consignados en la Resolución 002004 del 2 de agosto de 2004 para carga masiva y general.

Cuadro 20. Costos de transporte, distancias y tiempos de trayecto entre varias ciudades y los puertos

	Barranquilla	Buenaventura	Cartagena	Santa Marta
Flete oficial por tonelada, 2004 ($ corrientes)				
Barranquilla	-	112.686	31.930	23.948
Bogotá	64.391	57.236	64.391	64.391
Bucaramanga	59.026	93.009	66.180	57.236
Cali	98.376	35.123	98.376	103.741
Cartagena	27.141	121.629	-	31.930
Manizales	85.856	45.019	80.490	85.856
Medellín	55.450	53.660	57.236	59.026
Pereira	85.586	43.106	84.068	89.433
Santa Marta	27.141	110.896	31.930	-
Distancia en kilometros				
Barranquilla	-	1.247	117	91
Bogotá	1.008	504	1.125	965
Bucaramanga	575	849	692	532
Cali	1.194	165	1.077	1.285
Cartagena	117	1.130	-	208
Manizales	936	311	819	1.027
Medellín	749	498	632	840
Pereira	981	266	864	1.072
Santa Marta	91	1.338	208	-
Tiempo promedio en horas, 2001				
Barranquilla	-	47,7	2,9	2,3
Bogotá	31,1	20,4	33,6	30,1
Bucaramanga	19,0	31,0	21,6	16,5
Cali	43,5	6,1	40,1	40,1
Cartagena	2,9	41,2	-	5,2
Manizales	47,6	12,2	32,1	31,9
Medellín	28,8	22,0	25,3	30,2
Pereira	37,8	10,0	34,3	34,1
Santa Marta	2,3	44,3	5,2	-

Fuente: Proexport y Ministerio de Transporte.

rios dos tipos de servicios: el uso de instalaciones, que corresponde al "paso" de la carga por el puerto, y el almacenamiento de mercancías. Las mercancías tienen un tiempo libre de costo para permanecer almacenadas en puerto, de entre 5 y 7 días. Después de este tiempo, los puertos cobran unas tarifas extra por día de almacenamiento.

En el uso de instalaciones, Buenaventura es competitivo (ver Cuadro 22). Tumaco tiene los costos más bajos, seguido por Santa Marta y Buenaventura. Barranquilla y Cartagena tienen costos superiores tanto en carga general y a granel, como en contenedores y vehículos. En este último segmento, las tarifas de Buenaventura son más bajas que las de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta.

Cuadro 21. Indicadores de competitividad de las vías

	Barranquilla	Buenaventura	Cartagena	Santa Marta
Velocidad promedio (kilómetros/hora)				
Barranquilla	0,0	26,1	40,3	39,6
Bogotá	32,4	24,7	33,5	32,1
Bucaramanga	30,3	27,4	32,0	32,2
Cali	27,4	27,0	26,9	32,0
Cartagena	40,3	27,4	0,0	40,0
Manizales	19,7	25,5	25,5	32,2
Medellín	26,0	22,6	25,0	27,8
Pereira	26,0	26,6	25,2	31,4
Santa Marta	39,6	30,2	40,0	0,0
Flete por kilómetro por tonelada transportada (pesos corrientes)				
Barranquilla	-	90	273	263
Bogotá	64	114	57	67
Bucaramanga	103	110	96	108
Cali	82	213	91	81
Cartagena	232	108	-	154
Manizales	92	145	98	84
Medellín	74	108	91	70
Pereira	87	162	97	83
Santa Marta	298	83	154	-

Fuente: Ministerio de Transporte, Proexport y cálculos de los autores.

Cuadro 22. Costos comparados de los servicios a la carga, octubre de 2004 Uso de Instalaciones (costo por tonelada)

Servicios a la carga	Santa Marta (US$)	Barranquilla (US$)	Cartagena (US$)	Buenaventura (US$)	Tumaco (US$)
Carga general y granales					
Carga general/tonelada	4,0	4,5	4,5	4,5	2,9
Granel sólido/tonelada	3,7	4,0	4,0	4,0	2,9
Granel líquido/tonelada	3,4	4,0	4,0	4,0	2,9
Contenedores					
Contenedor 20' lleno/unidad	70,0	75,0	75,0	70,0	40,0
Contenedor 40' lleno/unidad	79,0	93,0	105,0	85,0	40,0
Contenedor 20' vacío/unidad	18,0	18,0	18,0	15,0	10,0
Contenedor 40' vacío /unidad	18,0	23,0	25,0	18,0	10,0
Vehículos					
Vehículos entre 1m3-10m3/unidad	40,0	52,0	58,0	25,0	10,0
Vehículos entre 10m3-20m3/unidad	40,0	52,0	58,0	35,0	20,0
Vehículos entre 20m3-40m3/unidad	60,0	75,0	76,0	65,0	20,0
Vehículos más de 40m3/unidad	100,0	130,0	140,0	120,0	20,0

Fuente: Proexport.

En almacenaje, Buenaventura tiene tarifas más altas que los demás puertos para contenedores vacíos. Para contenedores llenos, en general las tarifas de Buenaventura están por debajo de las de Cartagena y por encima de las de los demás puertos. Finalmente, para almacenaje de vehículos las tarifas del puerto son competitivas (ver Cuadro 23 y Cuadro 24).

Los operadores portuarios prestan otra serie de servicios cuyos costos varían entre operadores ya que los precios no están regulados. Estos precios usualmente están atados al volumen de la carga. Entre los servicios que

Cuadro 23. Costos comparados de los servicios a la carga, octubre de 2004
Almacenaje de carga general y a granel (costo diario por tonelada)

Servicios a la carga	Santa Marta (US$) 7 días libres	Barranquilla (US$) 5 días libres	Cartagena (US$) 5 días libres	Buenaventura (US$) 5 días libres	Tumaco (US$) 7 días libres
Espacio descubierto					
A partir del día 6	-	0,6	1,0	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	0,8	-
Del día 8 al 10	0,8	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	1,2	-	-	0,8	0,4
Espacio cubierto				-	-
A partir del día 6	-	0,8	1,5	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	1,0	-
Del día 8 al 10	1,0	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	1,5	-	-	1,0	0,8
Contenedor lleno de 20' (und /día)				-	-
A partir del día 6	-	8,0	15,0	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	14,5	-
Del día 8 al 10	6,0	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	8,0	-	-	22,0	7,5
Contendeor lleno de 40' (und/día)					
A partir del día 6	-	12,0	25,0	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	16,5	-
Del día 8 al 10	10,0	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	12,0	-	-	25,0	7,5
Contendeor vacío de 20' (und/día)					
A partir del día 6	-	0,7	1,0	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	6,0	-
Del día 8 al 15	1,0	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	-	-	-	9,0	4,0
Del día 16 en adelante	6,0	-	-	-	
Contendero vacío de 40' (und/día)					-
A partir del día 6	-	0,9	1,5	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	10,0	-
Del día 8 al 15	1,5	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	-	-	-	14,0	4,0
Del día 16 en adelante	8,0	-	-	-	-

Fuente: Proexport.

Cuadro 24. Costos comparados de los servicios a la carga, octubre de 2004
Almacenaje de vehículos (costo diario por tonelada)

Servicios a la carga	Santa Marta (US$) 7 días libres	Barranquilla (US$) 5 días libres	Cartagena (US$) 5 días libres	Buenaventura (US$) 5 días libres	Tumaco (US$) 7 días libres
Hasta de 20 M3 (unidad/día)					
A partir del día 6	-	1,85	3,50	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	0,85	-
Del día 8 al 10	1,00	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	2,00	-	-	1,25	2,50
De 21 M3 a 40 M3					
A partir del día 6	-	3,10	6,00	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	0,85	-
Del día 8 al 10	2,00	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	4,00	-	-	1,25	2,50
Mayores a 40 M3					
A partir del día 6	-	6,50	11,00	-	-
Del día 6 al 10	-	-	-	0,85	-
Del día 8 al 10	3,00	-	-	-	-
Del día 11 en adelante	4,00	-	-	1,25	2,50

Fuente: Proexport.

prestan los operadores portuarios están el descargue, movilización, llenado y vaciado de contenedores, y el suministro de equipos. El Cuadro 25 muestra las tarifas de cargue y descargue. Buenaventura tiene un servicio de cargue de contenedores más costoso que Barranquilla y Santa Marta, pero menos costoso que Cartagena. En carga suelta, por el contrario, tiene las tarifas más competitivas. La tarifa de movilización para llenado es superior a la de Santa Marta y Barranquilla pero inferior a la de Cartagena. Sin embargo, los precios de Buenaventura de la movilización para fiscalización son casi el doble de los de Cartagena y más de cuatro veces los de Santa Marta y Barranquilla. Este último rubro tiene un gran peso en el costo total y le resta competitividad al puerto.

2.4. Tiempos de trayecto del transporte marítimo y otros indicadores

Los costos de transporte hasta el puerto y los costos en el puerto no son los únicos relevantes para comparar la competitividad de los puertos. Para los comerciantes el tiempo es un factor crucial. Los productos perecederos no resisten largas travesías. Los tiempos de viaje aumentan cartera e inventarios.

Cuadro 25. Tarifas de los operadores portuarios, octubre de 2004

Servicios	Santa Marta (US$)	Barranquilla (US$)	Cartagena (US$)	Buebaventura (US$)
Cargue				
Contenedores de 20' y 40' llenos				
Cargue y descargue de camión	15,00	15,00	25,00	26,00
Repeso de contenedores	40,00	40,00	65,00	50,00
Carga suelta				
Cargue y descargue a/de Camión (ton) mínimo (10 ton.)	1,50	1,50	1,30	1,10
Movilización				
Contenedores de 20' y 40'				
Movilización para fiscalización sin vaciado/llenado	25,00	25,00	65,00	120,00
Movilización para fiscalización con vaciado/llenado	75,00	75,00	110,00	160,00
Movilización para llenado	85,00	85,00	105,00	91,00

Fuente: Proexport.

Desde el momento en que se pagan los insumos, hasta el momento en que se recibe el pago por el bien final, hay una inversión de recursos que tiene un costo de oportunidad. La demora entre el pedido y la entrega afecta también la competitividad. Por estas razones, la frecuencia de las rutas, el número de navieras y los puertos de destino pueden ser determinantes en el momento de seleccionar entre puertos.

El Cuadro 26 compara las Sociedades Portuarias Regionales considerando las rutas de mayor relevancia en el comercio entre Colombia y los Estados Unidos. Después de Cartagena, Buenaventura tiene el mayor número de navieras atendiendo cada ruta. Esto es cierto en general, con excepción de San Luis, ruta para la que el número de navieras es superior en Buenaventura. Buenaventura es el único puerto de Colombia que atiende la ruta a San Francisco.

Con respecto a las mejores frecuencias con las que se atiende cada ruta, la situación es muy pareja entre los puertos. Buenaventura está sin embargo en desventaja cuando se consideran los tiempos promedio de viaje. Es más demorado llegar desde Buenaventura hasta todos los puertos de los Estados Unidos bajo consideración, con dos excepciones: San Luis, ruta en la cual Buenaventura tiene los mejores tiempos, y Nueva York, ruta en la cual a Santa Marta le va peor que a Buenaventura. Curiosamente, es más demorado llegar a Los Ángeles desde el puerto de Buenaventura que desde los puertos ubicados en el Atlántico. La situación no es muy diferente cuando se considera el tiempo mínimo en el que puede cubrirse cada ruta. La única

Cuadro 26. Sociedades portuarias - Tiempos y frecuencias de viaje, diciembre de 2004

Ciudad de embarque	Ciudad de destino en Estados Unidos								
	San Francisco	Los Angeles	Houston	San Luis	Nueva Orleans	Miami	Atlanta	Nueva York	Chicago
Numero de compañías navieras que cubren la ruta									
Buenaventura	5	2	6	2	5	3	1	11	2
Barranquilla	-	2	5	1	1	2	1	6	2
Santa Marta	-	1	6	-	2	3	1	4	1
Cartagena	-	3	17	1	8	7	1	13	3
Frecuencia máxima (días entre viaje y viaje de naviera con mayor frecuencia)									
Buenaventura	15	7	7	7	7	7	7	7	7
Barranquilla	-	7	7	8	8	7	7	7	7
Santa Marta	-	7	7	-	7	7	7	7	7
Cartagena	-	7	7	8	7	7	7	7	7
Tiempo de viaje promedio (días)									
Buenaventura	13,0	16,5	15,5	21,5	15,6	12,0	15,0	10,9	20,5
Barranquilla	-	13,5	12,0	26,0	13,0	8,3	8,0	10,8	12,0
Santa Marta	-	13,0	11,5	-	11,0	7,8	8,0	13,6	11,0
Cartagena	-	14,8	9,9	26,0	9,5	7,0	8,0	9,3	11,0
Tiempo de viaje mínimo (días)									
Buenaventura	12	15	8	17	11	10	14	7	18
Barranquilla	-	12	6	25	12	6	7	8	10
Santa Marta	-	12	5	-	10	6	7	10	10
Cartagena	-	11	4	25	6	3	7	5	8

Fuente Proexport. Cálculos de los autores.

novedad es que de acuerdo con esta medida a Barranquilla le va peor que a Buenaventura en la ruta a Nueva Orleáns.

Transporte aéreo

El transporte aéreo es una alternativa al transporte marítimo para perecederos y cargas livianas. El Cuadro 27 compara los precios de carga aérea para cantidades superiores a 1 tonelada entre ciudades de Colombia y los tres destinos directos en los Estados Unidos para los que hay transporte de carga. Los precios varían de acuerdo con las características del producto.

Las tarifas para transporte de carga desde el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón de Palmira (aeropuerto principal del Valle del Cauca) son equivalentes a las del aeropuerto de Medellín hacia Los Ángeles y Miami. Hacia Nueva York, salir de Cali resulta más económico para carga general, pero más costoso para textiles que salir desde Medellín. Las tarifas del aeropuerto de Bogotá son iguales o más bajas para el transporte de flores que las de los demás aeropuertos hacia los tres destinos bajo consideración. Para el transporte de textiles, las tarifas de Bogotá son las más bajas en el trayecto

Cuadro 27. Transporte aéreo - Precios de carga, septiembre de 2004

	Precio por kilo - Cantidades superiores a 1 tonelada			
	Los Angeles	Miami	Nuva York	Promedio todos los destinos
Carga general				
Barranquilla	-	0,72	-	0,72
Bogotá	1,31	0,72	1,14	1,05
Cali	1,26	0,74	1,05	1,02
Medellín	1,26	0,80	1,05	1,04
Flores				
Barranquilla				
Bogotá	1,36	1,04	1,24	1,21
Cali	1,53	1,04	1,40	1,32
Medellín	1,53	1,04	1,40	1,32
Textiles				
Barranquilla	-	-	-	-
Bogotá	1,23	0,76	1,06	1,01
Cali	1,23	0,79	1,02	1,01
Medellín	1,23	0,77	1,02	1,01

Fuente: Proexport y cálculos de los autores.

a Miami, las más altas en el trayecto a Nueva York y comparables con las de los demás aeropuertos hacia Los Ángeles. Finalmente, para carga general Bogotá tiene las tarifas más altas hacia Los Ángeles y Nueva York, y las más bajas hacia Miami.

El transporte aéreo es más competitivo en exportaciones pequeñas. Para cargas grandes, por el contrario, los costos siguen siendo superiores a los del transporte marítimo. Por este motivo, las mayores dificultades logísticas de coordinar carga interna, manejo de puertos, fiscalización, tiempos de barco, arribo y transporte a lugar de destino, pierden relevancia.

El tiempo es también un factor clave a la hora de elegir entre medios de transporte. El transporte aéreo no sólo se demora menos en llegar a su destino, sino también es más frecuente, de modo que permite conexiones aéreas y terrestres a todo el territorio de los Estados Unidos en menos de 48 horas. En el Cuadro 28 se comparan los principales aeropuertos internacionales del país a partir del número de vuelos de carga a la semana con destino a Estados Unidos, del número de compañías que atienden estos mercados, de la periodicidad de la aerolínea más frecuente, de la capacidad de carga total que puede salir del aeropuerto a la ciudad de destino a la semana, y de la capacidad máxima que tiene el avión más grande que cubre la ruta.

Se encuentra que el número y la frecuencia de los vuelos es más alta que la frecuencia de viajes marítimos. Esto permite que se transporte una gran cantidad de carga por semana a pesar de que las cantidades máximas transportables por vuelo no son tan altas. El avión más grande puede cargar en un vuelo 100 toneladas, pero un gran número de aviones solo transportan entre 3 y 4 toneladas. Después del aeropuerto de Bogotá, que es el de más flujo, mayor capacidad de carga y mayor número de rutas, los aeropuertos de Cali y Medellín están en condiciones similares frente al transporte de carga hacia los Estados Unidos.

La agenda interna

Diferentes proyectos contemplados en la agenda interna buscan reforzar la infraestructura de transporte del Valle mejorando la interconexión del Departamento con el resto del país y con el mundo, a través de la reducción de los tiempos y costos de transporte. El proyecto Malla Vial busca reacondicionar la red de carreteras conectando la red regional con la red nacional. La reconstrucción del Ferrocarril del Pacífico busca rehabilitar y

Cuadro 28. Transporte aéreo - Tiempos, frecuencias y capacidad de carga, septiembre 2004

	Los Angeles	Miami	New York
Número de vuelos a la semana			
Bogotá	62	82	67
Barranquilla	11	18	-
Cali	18	24	14
Medellín	16	23	12
Cartagena	-	2	-
Número de compañías			
Bogotá	9	11	10
Barranquilla	2	3	-
Cali	3	4	3
Medellín	3	4	3
Cartagena	-	1	-
Frecuencia de la aerolinea mas frecuente (viajes por semana)			
Bogotá	14	14	14
Barranquilla	7	7	-
Cali	7	7	7
Medellín	7	7	5
Cartagena	-	2	-
Capacidad de carga del aeropuerto (toneladas por semana)			
Bogotá	1055	2281	1432
Barranquilla	185	230	-
Cali	206	197	183
Medellín	200	237	184
Cartagena	-	15	-
Capacidad máxima del avión mas grande (toneladas)			
Bogotá	100	100	100
Barranquilla	40	40	-
Cali	40	40	40
Medellín	40	40	40
Cartagena	-	7,5	-

Nota: Todos los vuelos hacen conexiones a resto de USA en 24-48 horas por aire o tierra. No se incluyen los vuelos con capacidad de carga condicionada.
Fuente: Proexport y cálculos de los autores.

modernizar la antigua vía férrea llegando hasta La Felisa en Caldas y La Tebaida en el Quindío para lograr formas alternas de transporte de carga, bajando costos y quitándole presión a la malla vial. Con el mismo propósito, resulta estratégico para el país la conexión de las redes férreas del Pacífico con el Atlántico, para lo cual es necesario reconstruir el tramo entre la Felisa

y Bolombolo, éste último punto ubicado en Antioquia. El antepuerto de Buenaventura y la vía alterna-interna pretenden mejorar las condiciones de acceso, y el dragado del canal de acceso a la bahía de Buenaventura tiene el objetivo de permitir el acceso de los barcos de carga tipo Pánamax y Post-pánamax aumentando considerablemente la capacidad del puerto. Por último, para mejorar el transporte aéreo, existe un proyecto de remodelación del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón[23].

Evidentemente hay espacios posibles de mejoría. En particular parece lógico impulsar de manera prioritaria las mejoras en el acceso al puerto de Buenaventura y a su capacidad, en la medida en que pueden garantizarle al país costos de transporte competitivos para explorar nuevos mercados potenciales. El puerto de Buenaventura no sólo es fundamental para la competitividad de la plataforma productiva del Valle del Cauca, sino que puede ser clave para el país en el futuro, por su ubicación sobre la costa del Pacífico, que le da acceso privilegiado a la costa oeste de Estados Unidos.

---

[23] Cámara de Comercio de Cali.

CAPÍTULO SEIS

Conclusiones

La estructura comercial del Valle del Cauca se caracteriza por ser predominantemente industrial. Las exportaciones de los sectores manufactureros del Departamento representan aproximadamente el 10% del total nacional, mientras que las exportaciones de productos agrícolas representan menos del 1% y las de los productos mineros son insignificantes. No hay registros de comercio para los sectores de servicios.

Al analizar la participación y la evolución de las exportaciones del Departamento por sector industrial, destacan los sectores de Papel e Imprenta, Alimentos y Bebidas y Químicos, que han tenido un crecimiento sostenido durante el período de la muestra y tienen una participación dentro de las exportaciones nacionales superior al promedio. En cuanto a las importaciones, la participación del Valle dentro del total nacional es cerca del 10% en el caso de la industria manufacturera y más alta, del orden del 20%, en el caso del sector agrícola. Las importaciones de productos mineros no son significativas.

La participación del Valle del Cauca en el comercio con Estados Unidos es mucho más baja. El Valle del Cauca aporta menos del 3% de las exportaciones manufactureras colombianas a Estados Unidos. Con excepción de las exportaciones del sector Textiles y Confecciones que en su mayoría van hacia ese país, las exportaciones del Departamento están destinadas primordialmente a atender otros mercados. La industria del Valle no es tampoco un destino importante para las importaciones manufactureras de los Estados Unidos. Menos del 8% del total importado por Colombia llega al Departamento. Desde el punto de vista del Valle del Cauca, sin embargo, las importaciones manufactureras provenientes de los Estados Unidos representan el 25% del total, lo cual no es despreciable.

Con respecto al comercio de los sectores agrícolas se encuentra que, sin café, menos del 1% de las exportaciones agrícolas de Colombia a los Estados Unidos provienen del Valle del Cauca. Estados Unidos es, sin embargo, un mercado muy importante para las exportaciones agrícolas del Departamento pues más de dos tercios de ellas tienen ese país como destino. El Valle es también un mercado relativamente más importante para las importaciones agrícolas que vienen de los Estados Unidos: recibe cerca del 20% del total importado por Colombia.

La industria manufacturera de Valle representa aproximadamente el 20% de la producción y el 16% del empleo manufacturero del país. La Encuesta Anual Manufacturera del DANE muestra que la producción manufacturera del Departamento ha crecido de forma sostenida, impulsada principalmente por los sectores de Alimentos y bebidas, Papel e imprenta y Químicos, no por coincidencia los sectores de mayor inserción internacional. El empleo ha evolucionado a un ritmo menor. La industria ha crecido apoyada en otros factores productivos y en una buena dinámica de la productividad. Esta afirmación se confirma al considerar la evolución de la productividad laboral y la dinámica de la productividad total de factores. En general, el Valle del Cauca ha tenido niveles de productividad superiores a los de la industria nacional en promedio. El cuadro varía, sin embargo, entre sectores.

En cuanto al comportamiento de la inversión, a partir de lo consignado en los registros mercantiles de 1996 a 2004, se observan fuertes fluctuaciones en los niveles de inversión a lo largo del período de análisis. Entre 1996 y 1997 estos niveles crecieron, para después caer sostenidamente hasta 1999, año en el que la inversión neta fue negativa. Entre el 2000 y el 2003 los niveles de inversión son positivos pero bajos y sólo se observa una recuperación importante en el último año. En general, la inversión ha estado concentrada en los sectores de servicios, y en segundo lugar en los sectores manufactureros. La minería y la agricultura han tenido una dinámica de inversión plana y con una participación muy baja dentro de los flujos de inversión total.

La mayor parte del estudio se dedica a establecer cuales son las oportunidades y los retos que representará la firma del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y los Estados Unidos para la economía del Valle del Cauca. Por una parte, se construyen indicadores de varios tipos que permiten identificar, mirando hacia atrás, las fortalezas del Departamento frente a la posibilidad de un acceso más fácil a uno de los mercados más grandes del mundo. El análisis no sólo evalúa la oferta exportable potencial con la que hoy cuenta el Valle del Cauca, sino la existencia de mercados potenciales en los Estados Unidos para ella.

El Cuadro 29 presenta la lista de los sectores que se identifican como sectores con buen potencial de crecimiento y desarrollo frente al TLC, y un resumen de los indicadores a partir de los cuales se llega a esta lista. Todos los sectores que aparecen en este cuadro son sectores en los que los Estados

Cuadro 29. Sectores para los que el TLC con los Estados Unidos representa una buena oportunidad

Sector CIIU4 (Revisión 2)	Ventaja comparativa revelada		Balanza comercial positiva		EE.UU. es importador intensivo	Hay complementariedad comercial con EE.UU.	Buena dinámica de productividad
	Frente al mundo	Frente a EE.UU.	Frente al mundo	Frente a EE.UU.			
Alimentos procesados							
Bebidas no alcoholicas y aguas gaseosas	x		x	x	x	x	n.d.
Confitería	x	x	x	x		x	x
Ingenios y refinería de azúcar	x	x	x	x		x	x
Pescado, crustáceos y otros elaborados	x	x	x	x		x	
Productos alimenticios diversos	x	x	x			x	n.d
Textiles y confecciones							
Calzado	x			x	x	x	
Confección de tejidos de punto	x	x	x	x		x	x
Prendas de vestir (excepto calzado)		x	x	x	x	x	x
Productos de cuero y sucedáneos (excepto calzado)			x	x	x		x
Madera							
Artículos diversos de madera y de corcho	x		x		x	x	x
Aserraderos, talleres de acepilladuría y otros				x	x		x
Muebles y accesorios (excepto metálicos)			x	x	x	x	x
Papel e imprenta							
Artículos de pulpa, papel y cartón	x	x	x			x	x
Envases y cajas de papel y de cartón	x		x			x	x
Imprentas, editoriales e industrias conexas	x		x	x		x	x
Pulpa de madera, papel y cartón	x		x			x	x
Químicos							
Jabones y otros productos de tocador	x		x			x	
Llantas y neumáticos	x		x			x	
Pinturas, barnices y lacas	x	x				x	
Productos farmacéuticos y medicamentos	x					x	x
Productos plásticos	x					x	x
Metales básicos							
Recuperación y fundición de cobre y aluminio	x			x		x	
Maquinaria y equipo							
Aparatos y suministros eléctricos diversos	x		x		x	x	
Herramientas manuales y cuchillería	x		x			x	
Muebles y accesorios, principalmente metálicos	x		x		x	x	x
Productos metálicos diversos (excepto maquinaria y equipo)	x			x	x	x	
Agricultura							
Animales Vivos		x		x	x		n.d.

Unidos es un buen importador potencial. En algunos casos, los Estados Unidos es un importador intensivo - grande en relación con el mundo. Pero incluso en los casos en los que esto no ocurre, los que se listan son sectores en los que se encontró que existe complementariedad comercial entre los Estados Unidos y el Valle del Cauca, porque ese país importa lo que el Departamento es, o ha sido, bueno exportando.

Un comentario que surge de esta lista tentativa y de lo que encuentra el estudio en relación con la oferta exportable de los Estados Unidos, es que estamos frente a un mercado de nichos. En muchos sectores existe un volumen importante de comercio intra-industrial. Que los Estados Unidos sea un exportador importante de productos de *Imprenta, editoriales e industrias conexas* no necesariamente implica que la industria del Valle del Cauca no pueda entrar a ese mercado. El mismo comentario aplica en el caso de varios de los sectores de Químicos. Seguramente se incrementarán los flujos de comercio intra-industrial. Pero esto puede ocurrir en las dos direcciones. Identificar al interior de cada sub-sector los productos que podrán aprovechar el TLC para llegar a los mercados de nicho de los Estados Unidos, requeriría disponer de datos a un nivel mucho más alto de desagregación. La identificación de estos mercados es tarea de los empresarios.

A la hora de evaluar las oportunidades que representa el más fácil acceso al mercado de los Estados Unidos, es importante identificar qué competencia enfrentará la oferta exportable del Valle del Cauca en ese mercado. La revisión de la estructura de las exportaciones a los Estados Unidos de países que tienen con ese país relaciones comerciales similares a las que tendrá Colombia bajo el TLC, indica que la competencia más fuerte tiene su origen en los países de Centro América y en el Perú. En las exportaciones de estos países hacia los Estados Unidos, los productos del sector de Textiles y confecciones tienen también una participación importante. China es otro competidor no despreciable, pues cuenta con una estructura de precios con la cual es difícil competir y tiene, como el Valle, concentradas sus exportaciones hacia los Estados Unidos en los sectores de Textiles y confecciones y de Químicos. Finalmente, Ecuador exporta productos del sector de Alimentos y Bebidas hacia los Estados Unidos y en esto su oferta exportable es parecida a la del Valle del Cauca. Advertir las características de la oferta exportable de estos potenciales competidores será clave en el diseño de una estrategia para enfrentarlos. Hay otros departamentos del país, como Antioquia, Risaralda y Bolívar, con una oferta exportable similar en algunos aspectos

a la del Valle del Cauca. Identificar alianzas potenciales con los empresarios de otras regiones puede ser una vía para fortalecer la entrada a los Estados Unidos.

Con frecuencia se habla de la ventaja que representa para el Valle del Cauca la cercanía a la costa del Pacífico, en relación con la posibilidad de acceder más fácilmente a los mercados de los estados ubicados sobre esta misma costa en los Estados Unidos. La revisión de los destinos específicos de las exportaciones del Valle a los Estados Unidos muestra, sin embargo, que hasta la fecha esta ventaja no ha sido explotada. Las exportaciones del Valle del Cauca a los Estados Unidos han ido prioritariamente hacia la Florida. Este es un mercado que ya se ha penetrado y que muestra potencial para profundizarse, pues hay varios sectores en los que la Florida es un importador relativamente importante y el Valle aún no está llegando a pesar de tener una buena oferta exportable. El análisis de California como mercado potencial sobre la costa del Pacífico no es muy halagüeño, en la medida en que una alta proporción de las importaciones de este estado se concentra en productos en los que el Valle no tiene oferta exportable. Esto no quiere decir que sea del todo imposible llegarle a este mercado. Pero sí, que se requerirá un esfuerzo por parte de los empresarios vallecaucanos para diseñar una oferta exportable que permita explotar de la mejor manera los casos en los que sí existe complementariedad comercial con California.

En un segundo paso, la atención se concentra en evaluar qué tan vulnerable es la economía del Valle del Cauca frente a la mayor competencia de las importaciones de los Estados Unidos en el mercado local, que puede traer consigo la firma del TLC con ese país. La impresión general que queda de revisar los indicadores de protección efectiva, la dinámica de la productividad y el desempeño de la economía vallecaucana frente a los mercados internacionales, y de analizar paralelamente la composición de la oferta exportable de los Estados Unidos, es que ningún sector manufacturero se encuentra abiertamente amenazado. Los sectores en los que podría preverse una entrada importante de importaciones son sectores que a la fecha ya son importadores: en esta categoría se encuentran, por ejemplo, varios de los sub-sectores del sector de *Maquinaria y Equipo*. Una anotación necesaria a esta observación, sin embargo, es que a partir de los registros de comercio y de la información estadística disponible no es posible establecer si lo que permite un buen desempeño a los sectores que lo tienen, es el nivel de protección efectiva al que vienen sometidos. Por esta razón se consideran entre

los sectores tentativamente vulnerables, aquellos que han tenido hasta la fecha protección a través de aranceles. También se consideran en esta categoría los sectores que ha mostrado una mala dinámica de productividad y un pobre desempeño frente a los mercados internacionales como exportadores en los años recientes. De estos dos grupos, pasan a una lista final los sectores en los que Estados Unidos ha demostrado tener una oferta exportable importante o en los que se ha encontrado que Estados Unidos exporta, aunque no sea un gran exportador en términos relativos, y el Valle del Cauca importa. Esta lista se presenta en el Cuadro 30, con un resumen de los indicadores a partir de los cuales se puede dimensionar mejor si en efecto se trata de sectores que serían vulnerables en el contexto del TLC.

Ocurre en varios casos, que en la lista de los tentativamente vulnerables aparecen sectores que también se encuentran en la lista de aquellos para los que el TLC con los Estados Unidos puede representar una buena oportunidad[24]. No hay contradicción en esto. Los sectores que parecen tener esta doble condición, son sectores en los que Estados Unidos tiene un comercio intra-industrial importante y en los que el Valle del Cauca se ha consolidado como exportador frente a otros mercados. Se trata de sectores que llegaron a esta lista por tratarse de sectores que han sido protegidos y que sólo serían vulnerables si, como se dijo arriba, han podido crecer e incursionar en otros mercados exclusivamente gracias a la protección.

Otra observación importante es que al interior de un mismo sector manufacturero pueden encontrase productos en variedad de condiciones frente al TLC con los Estados Unidos. En el sector de Químicos, por ejemplo, se identifican buenas oportunidades para algunos sub-sectores o productos y la amenaza potencial de una competencia creciente de importaciones de los Estados Unidos para otros. Se trata de un sector con un grado alto de heterogeneidad a su interior, que difícilmente podría empaquetarse completo en una sola categoría.

El estudio se cierra con una corta revisión al tema de la infraestructura de transporte del Valle del Cauca, un elemento clave para la competitividad de los sectores productivos del Departamento en los mercados internacionales. Se encuentra que en términos de costos de transporte, el Valle del Cauca está en general en condiciones comparables con otras regiones del

---

[24] Estos sectores se resaltan en itálica en el Cuadro 30.

Cuadro 30. Sectores con características que pueden hacerlos vulnerables frente a la competencia de las importaciones de los Estados Unidos

Sector CIIU4 (Revisión 2)	Ventaja comparativa revelada		Balanza comercial positiva		EE.UU. es exportador intensivo	EE.UU. es exportador neto	Buena dinámica de productividad	Protección efectiva igual o mayor a 15%
	Frente al mundo	Frente a EE.UU.	Frente al mundo	Frente a EE.UU.				
Alimentos procesados								
Matanza de ganado, preparación y conserva de carnes					x	x	x	x
Productos de molinería	x		x		x	x		
Papel e imprenta								
Envases y cajas de papel y de cartón	x		x		x	x	x	x
Imprentas, editoriales e industrias conexas	x		x	x	x	x	x	
Químicos								
Jabones y otros productos de tocador	x		x		x	x		x
Productos plásticos	x				x		x	x
Productos químicos diversos					x	x	x	x
Resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales					x	x		x
Sustancias químicas industrias básicas (excepto abonos)					x		x	
Maquinariay equipo								
Aparatos y suministros eléctricos diversos	x		x		x			
Equipos profesionales y científicos					x	x	x	
Equipos y aparatos de radio, televisión y telecomunicaciones					x			x
Maquinaria, aparatos y equipo diversos					x	x		x
Maquinas de oficina, cálculo y contabilidad					x			
Fabricación de herramientas manuales y cuchillería	x		x		x			x

país. Se identifican sin embargo espacios posibles de mejoría, en particular relacionados con el puerto de Buenaventura, que es un componente importante para la plataforma productiva del Valle, y que puede ser clave para el país en el futuro por su ubicación en el Pacífico, que le da acceso privilegiado a la costa oeste de Estados Unidos. A priori parece lógico impulsar mejoras en el acceso al puerto, que le garanticen al país costos de transporte competitivos para explorar nuevos mercados potenciales.

Dos anexos complementan el estudio. El Anexo 1 presenta una matriz de encadenamientos, que permite dimensionar los impactos directos e indirectos que puede tener sobre el empleo y sobre la producción del Valle del Cauca el crecimiento o ajuste de cualquier sector manufacturero. Se trata de una herramienta de análisis que puede ser útil tanto al gobierno local como al empresariado del Valle del Cauca en la defensa de los intereses de la región. El Anexo 2 presenta un análisis similar al contenido en el Capítulo 4, pero con un mayor nivel de detalle para 4 sectores: Alimentos y bebidas, Textiles y Confecciones, Papel e imprenta y Químicos. Este ejercicio se incluye por solicitud expresa de la Cámara de Comercio de Cali.

Referencias bibliográficas

Banco Mundial (2003), "Fuentes y fundamentos de la competitividad agrorural en Colombia", fotocopia, mayo.

Bonilla, M.G. y J.C. Ramírez (2004), "Elementos estratégicos para afianzar y mejorar la competitividad del Valle del Cauca" CEPAL oficina Colombia. Bogotá Cali.

Cámara de Comercio de Cali (2001), "Valle del Cauca excelente inversión 2001", fotocopia.

Coughlin, C.C. y H.J. Wall (2002), "NAFTA and the changing pattern of state exports", Research Division, Federal Reserve Bank of St. Louis.

De Sá Porto, P.C. (2002), "Mercosul and Regional Development in Brazil: A Gravity Model Approach", Estudios Económicos, 32(1), 125-153.

Echavarría, J.J. Fainboim, I. Zuleta, L.A.(2003), "Economías regionales en crisis: El caso del Valle del Cauca". Cuadernos de Fedesarrollo. No. 11. Alfaomega Colombia.

Estevadeordal, A. y C. Robert (2001), "Las Américas sin barreras: negociaciones comerciales de acceso a mercados", Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.

Fujita, M., P. Krugman y A.J. Venables (1999), "The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade", MIT Press.

Garay, L.J. *et al.* (2004), "El agro colombiano frente al TLC con Estados Unidos", Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Informe de Avance, julio.

Hanson, G.H. (1998), "North American Economic Integration and Industry Location", Oxford Review of Economic Policy, Vol. 14(2), 30-44.

Hoekman, B, A. Mattoo y P. English (2002), *Development, Trade and the WTO: A Handbook*, Banco Mundial, Washington, D.C., primera edición, junio.

Krugman, P. (1991), "Geografía y comercio", Antoni Bosch.

Krugman, P. y A.J. Venables (1995), "Globalization and the Inequality of Nations", Quarterly Journal of Economics, Vol. 110(4), 857-880.

Levinsohn, J. y A. Petrin (2002), "When Industries Become More Productive, Do Firms? Investigating Productivity Dynamics". The Review of Economic Studies. Forthcoming.

Medina, P., M. Meléndez y K. Seim (2003), "Productivity Dynamics of the Colombian Manufacturing Sector", mimeo.

Medina, P., M. Meléndez y C. Casas (2004), "Implicaciones económicas y sociales del TLC Colombia-EE.UU: análisis por escenarios - Efectos sobre la productividad", mimeo.

OMC (2004), *Trade Policy Reviews*, diversos números para Colombia y Estados Unidos.

Organización de las Naciones Unidas, Comisión Europea, FMI, OCDE, UNCTAD y OMC (2002), "Manual on Statistics in International Trade in Services", Departamento Económico y de Asuntos Sociales de Naciones Unidas, Serie M, no.86, Ginebra, Luxemburgo, Nueva York, Paris y Washington, D.C.

Observatorio Económico del Valle del Cauca (1999), "La economía del Valle del Cauca en los noventas" FERIVA. Valle.

Osorio, H. Ramírez, J.C. (2002), "Escalafón de Competitividad de los departamentos en Colombia" Oficina CEPAL en Colombia. Bogotá. Octubre.

Reina, M. Y C. Gamboa (2004), "Oportunidades y retos para los sectores de la región Bogotá - Cundinamarca", documento para la Cámara de Comercio de Bogotá, Fedesarrollo, septiembre.

Reina, M., C. Gamboa y M.L. Guerra (2003), "La cultura en las negociaciones comerciales", documento para Convenio Andrés Bello, Fedesarrollo, diciembre.

Reina, M. y S. Zuluaga (2003a), "Bases para un modelo agropexportador para Colombia", Fedesarrollo, fotocopia, junio.

Reina, M. y S. Zuluaga (2003b), "Lineamientos de una estrategia de negociación de Colombia en acceso a mercados en las negociaciones del ALCA", Fedesarrollo, fotocopia, junio.

Reina, M. y S. Zuluaga (2004), "Aplicación de salvaguardias y derechos *antidumping* en Colombia", versión preliminar documento de trabajo para el Banco Mundial, agosto.

Venables, A.J. (1998), "The Assesment: Trade and Location", Oxford Review of Economic Policy, Vol. 14(2), 1-6.

_____(2000) "Cities and Trade: external trade and internal geography in developing economies"

_____(2003) "Spatial disparities in developing countries: cities, regions and internacional trade"

Wall, H.J. (2003), "NAFTA and the Geography of North American Trade", Federal Reserve Bank of St. Louis.

Zuluaga, S., A. Velasco y A. Quiroga (2002), "Criterios para la negociación de acceso a mercados entre Colombia y México para el ámbito agropecuario y agroindustrial en el marco de la profundización del G-3", Fedesarrollo, fotocopia.

ANEXOS

Anexo 1: cadenas productivas y eslabonamientos estratégicos

La presencia de cadenas productivas completas en la plataforma industrial de un país o región puede constituir una ventaja de costos, pero es más que nada importante en la medida en la que multiplica el impacto que puede tener el buen desempeño de los eslabones finales de la cadena sobre la actividad económica y el empleo. En este anexo se presenta una matriz de encadenamientos complementada con medidas de protección nominal y efectiva y otros indicadores que permiten dimensionar la importancia relativa de cada sector en el Departamento. Se trata de una herramienta que será útil para dimensionar el impacto potencial de las oportunidades y vulnerabilidades que representa el TLC con los Estados Unidos.

Como punto de partida, en el Cuadro 1 se muestra la participación de los insumos provenientes de cada sector CIIU a 2 dígitos en la producción de cada sector CIIU a 2 dígitos para el Valle del Cauca. En cada caso se presenta la participación de los insumos que requiere la producción sobre el total producido, con el fin de establecer la autosuficiencia del Departamento.

Como puede observarse, se encuentra que el 33% de los insumos que requiere la industria del Valle del Cauca se producen en el Departamento, siendo los sectores de Alimentos y bebidas, Papel e imprenta y Químicos los proveedores más importantes de insumos. Se encuentra también que la producción del sector de Metales básicos del Valle del Cauca es insuficiente para atender los requerimientos de la industria. La demanda de insumos de este sector tiene su origen en él mismo y en el sector de Maquinaria. La demanda de insumos intra-industria es importante en todos los sectores a este nivel de agregación, y relativamente más alta en los sectores de Metales básicos, Textiles y confecciones y Químicos. Los encadenamientos inter-industria son menos importantes en casi todos los sectores con excepción del sector Maquinaria, que requiere proporciones importantes de insumos provenientes de los sectores de Químicos y de Metales básicos.

El sector Alimentos y bebidas afecta de manera importante a otros sectores en la industria, en la medida en que los insumos que consume tienen una participación importante en la producción de los proveedores. Su demanda de insumos representa el 6,4% de la producción del sector Papel e imprenta, el 7,6% del sector Químicos y 13,1% del sector Minerales no metálicos. El sector Papel e imprenta demanda el 29,2% de la producción del sector Madera, el sector Químicos demanda el 12,9% de la producción del

Cuadro 1. Matriz de encadenamientos de la industria del Valle del Cauca, sectores CIIU a 2 dígitos

Insumo / Producto	Alimentos y bebidas	Textiles y confecciones	Madera	Papel e imprenta	Químicos	Minerales no metálicos	Metales básicos	Maquinaria	Varios	Industria manufacturera
Alimentos y bebidas	**16,8** *16,8*	**1,4** *0,1*	**0,3** *0,0*	**6,4** *2,2*	**7,6** *4,8*	**13,1** *0,7*	**1,6** *0,1*	**2,3** *0,4*	**6,6** *0,0*	**10,7** *25,2*
Textiles y confeccione	**0,2** *3,6*	**33,0** *33,0*	**0,1** *0,0*	**0,1** *0,7*	**0,8** *7,2*	**0,0** *0,0*	**0,1** *0,0*	**0,1** *0,3*	**12,6** *0,9*	**1,3** *45,9*
Madera	**0,0** *0,5*	**0,7** *1,8*	**7,5** *7,5*	**0,1** *1,5*	**0,3** *6,3*	**0,1** *0,2*	**0,2** *0,4*	**0,2** *1,3*	**0,4** *0,1*	**0,2** *19,7*
Papel e imprenta	**0,1** *0,4*	**2,6** *0,5*	**29,2** *2,2*	**27,5** *27,5*	**3,9** *7,1*	**0,6** *0,1*	**0,8** *0,1*	**0,3** *0,2*	**11,8** *0,2*	**5,6** *38,2*
Químicos	**1,7** *2,7*	**10,7** *1,2*	**0,8** *0,0*	**3,9** *2,1*	**30,5** *30,5*	**12,9** *1,2*	**4,1** *0,3*	**2,2** *0,7*	**27,6** *0,2*	**10,3** *38,8*
Minerales no metalicos	**0,0** *0,0*	**0,0** *0,0*	**0,2** *0,1*	**0,6** *3,4*	**0,3** *2,9*	**9,7** *9,7*	**2,1** *1,6*	**0,1** *0,4*	**0,6** *0,1*	**0,4** *18,2*
Metales basicos	**0,0** *0,0*	**0,0** *0,0*	**0,1** *0,1*	**0,0** *0,2*	**0,1** *0,9*	**0,2** *0,2*	**49,2** *49,2*	**0,2** *0,7*	**0,3** *0,0*	**1,0** *51,3*
Maquinaria	**0,0** *0,0*	**1,1** *0,4*	**3,8** *0,5*	**1,0** *1,8*	**2,7** *9,2*	**3,0** *0,9*	**83,6** *20,2*	**10,3** *10,3*	**5,0** *0,1*	**3,4** *43,5*
Varios	**0,0** *0,2*	**0,2** *2,6*	**0,2** *0,8*	**0,0** *2,6*	**0,1** *14,9*	**0,0** *0,2*	**0,6** *4,8*	**0,1** *3,5*	**0,3** *0,3*	**0,1** *29,7*
Industria manufacturera	**18,9** *8,0*	**49,6** *1,5*	**42,1** *0,5*	**39,6** *5,8*	**46,2** *12,3*	**39,4** *1,0*	**142,3** *2,7*	**15,8** *1,2*	**65,2** *0,1*	**33,0** *33,0*

Nota: Las cifras que se encuentran en negrilla corresponden al % insumo/producción del insumo.
Las cifras que se encuentran en itálica corresponden al % insumo/producción del producto.

sector de Minerales no metálicos y el sector de Maquinaria demanda el 83,6% de la producción del sector de Metales básicos. Estos son los encadenamientos más importantes de la industria en el Valle del Cauca.

En el Cuadro 2 se presenta una matriz de encadenamientos que muestra varias dimensiones de la industria a un nivel más desagregado para algunos sectores selectos. El cuadro contiene en el eje vertical los productos finales, la participación de cada uno de ellos en la producción, el empleo y las exportaciones de la industria manufacturera del Valle[1], el peso de las exportaciones del producto sobre la producción y la tasa de protección efectiva calculada por los autores. En el eje horizontal están los productos que se utilizan como insumos en la producción de estos productos. En cada caso se muestra el arancel nominal *Nación más Favorecida* vigente para el producto, su participación en la producción, y el empleo de la industria manufacturera del Departamento, la participación de las importaciones del producto sobre el total producido, la relación entre el porcentaje de la producción que se utiliza como insumo y el total importado, y la relación entre las importaciones y el consumo interno (producción más exportaciones menos importaciones), una medida de la *penetración de las importaciones* en cada sector.

El centro del cuadro presenta la relación entre el producto final y los insumos requeridos para su producción de dos maneras distintas: el peso que tiene el insumo requerido en la producción de un sector específico dentro de la producción total del insumo, y el peso que tiene el insumo sobre el valor del producto final. El primer dato refleja la importancia del encadenamiento hacia atrás al mostrar el peso que tiene una industria específica para los eslabones anteriores de la cadena productiva, y a la vez refleja si los insumos requeridos por una industria se producen o no se producen en la región. El segundo dato indica el peso que tienen los distintos insumos para cada sector. Los dos datos en su conjunto reflejan la estructura de la cadena. Esta información contrastada con las participaciones de cada sector sobre la producción y empleo del Departamento permiten dimensionar la importancia de las diferentes industrias para el Valle del Cauca y los efectos que puede tener un cambio en los aranceles nominales, teniendo en cuenta a las

[1] Por problemas en la clasificación de algunos productos, las exportaciones pueden estar sobre o subestimadas. Procesos de maquila no registrados en la producción del Departamento pero si en sus exportaciones pueden dar lugar a exportaciones que superan en valor la producción.

industrias a la vez como productoras de bienes finales que compiten con las importaciones en el mercado interno, y como proveedoras de insumos de otras industrias.

En el Cuadro2 se incluyen los sectores productores de bienes finales que tienen una participación superior al 3% en la producción, el empleo o las exportaciones. Con respecto a los insumos, se incluyen los sectores con peso superior al 15% sobre la producción del bien final de alguno de los sectores seleccionados o aquellos para los que la suma del total utilizado por todos los sectores de la industria es superior al 2 % de la producción total de la industria manufacturera en el Departamento. Después de aplicar estos criterios resulta una matriz de 17 bienes finales y 11 insumos.

En el Cuadro 2 se puede observar, por ejemplo, que la producción en el Valle del Cauca de los insumos provenientes de los sectores de *Hilado, tejido y acabado de textiles, Tejidos y manufacturas de algodón, Fabricación de productos químicos e industrias básicas excepto abonos*, y *Fabricación de productos plásticos* no es suficiente para suplir la demanda de la industria local. Los insumos provenientes del sector de *Fabricación de resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales* tampoco se producen en el Valle. Los insumos provenientes de los sectores de *Hilado, tejido y acabado de textiles, Tejidos y manufacturas de algodón y sus mezclas y Fabricación de resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales* dependen de forma importante del mercado externo para suplirse, y gozan de aranceles nominales del 12,5%, 17,5% y 7,5% respectivamente. Los productos del sector *Hilado, tejido y acabados de punto* son insumos importantes para los sectores *Confección de tejidos de punto* y *Fabricación de prendas de vestir excepto calzado.* Los productos del sector *Tejidos y manufacturas de algodón* también tienen una participación importante en la producción de este último sector. Los productos del sector *Fabricación de resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales* son el insumo que se utiliza en un mayor número de industrias, entre las que se encuentran la *Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón*, la *Fabricación de llantas y neumáticos-cámaras*, la *Fabricación de productos plásticos* y la *Fabricación de aparatos y suministros electrónicos.*

Desde el punto de vista de la producción de bienes finales, el Cuadro 2 permite caracterizar los sectores con un peso importante en la producción y en la generación de empleo. El sector de *Ingenios y refinería de azúcar*, que aporta el 10,9% de la producción y el 6,4% del empleo es, por ejemplo, un sector cuya cadena productiva está concentrada en la región. Sus insumos

más importantes son intra-industria y del sector de *Fabricación de productos plásticos* que también tiene una presencia importante en el Valle. Este sector tiene un arancel nominal del 10% mientras que el sector de *Ingenios y refinería de azúcar* tiene un arancel nominal del 15%. Sin embargo, el nivel de protección del bien final es lo suficientemente alto para que el sector goce de una tasa de protección efectiva del 22,2%. El producto de este sector es a su vez un insumo importante para la *Fabricación de productos lácteos,* para la *Fabricación de productos de panadería* y para la industria de *Confitería* que representan en conjunto el 9,0% del empleo del Departamento.

El sector de *Fabricación de jabones y otros productos de tocador,* otro que también tiene un peso importante en la producción y el empleo, depende de algunos insumos que se producen localmente en el sector *Fabricación de aceites y grasas excepto manteca,* pero también utiliza insumos que no se producen de forma tan abundante en el Valle procedentes de los sectores de *Fabricación de sustancias químicas e industrias básicas excepto abonos, Fabricación de resinas sintéticas, materiales plásticos y fibras artificiales y Fabricación de productos plásticos.* Los primeros dos de estos sectores muestran un nivel de importaciones importante, que sugiere que estos insumos deben ser importados. Los insumos pertenecientes al sector *Fabricación de productos plásticos* deben provenir de otras regiones del país.

Las observaciones de los párrafos anteriores son una ilustración de la información que puede extraerse de una matriz de encadenamientos como la que se ha construido. Aquí se reseñan algunos resultados salientes, pero más que todo esta matriz es una herramienta de información que puede ser utilizada en el contexto de la negociación del TLC con los Estados Unidos para dimensionar las implicaciones de diversas políticas sobre la economía del Departamento.

Cuadro 2. Matriz de encadenamientos de la industria del Valle del Cauca, sectores selectos CIIU a 4 dígitos

					Penetración de las importaciones	34.83	1,88	1,88	96,20
					Importaciones/producción	52,15	1,86	1,33	1.279,78
					Insumo/importaciones	109,59	2.225,03	1.386,19	218,49
					Empleo (%)	1,56	1,85	6,42	0,04
					Producción (%)	*3,17*	*3,42*	*10,88*	*0,01*
					Arancel (%)	12,50	15,00	15,00	12,50
Insumo utilizado/produción del insumo (%) / *Insumo utilizado/producción del producto (%)*									
TPE	**Export. sector/ prod. sector**	**Export. sector/ export. total**	**Empleo sector/ empleo total**	**Produc. sector/ producción total**	**Insumos**	**Aceites y grasas, excepto la manteca**		**Molinería**		**Ingenios y refinerías de azúcar**		**Hilado, tejido y acabado de textiles**	
42,03	0,14	0,03	4,28	3,15	Matanza de ganado, prep.y conserv.carnes	**0,13**	*0,13*	**0,48**	*0,52*	**0,00**	*0,01*	**0,16**	*0,00*
19,10	0,99	0,27	1,64	5,24	Productos lácteos	**0,49**	*0,30*	**2,74**	*1,79*	**0,61**	*1,26*	**0,00**	*0,00*
37,26	2,73	0,38	1,57	3,17	Aceites y grasas, excepto la manteca	**26,92**	*26,92*	**0,83**	*0,89*	**0,00**	*0,00*	**55,94**	*0,18*
11,59	1,56	0,55	1,86	3,42	Productos de molinería	**0,21**	*0,19*	**0,56**	*0,56*	**0,07**	*0,23*	**91,93**	*0,28*
25,11	1,13	0,14	3,39	1,44	Productos de panadería	**1,88**	*4,14*	**8,05**	*19,10*	**0,58**	*4,41*	**1,03**	*0,01*
22,77	25,22	16,38	6,43	10,88	Ingenios y refinerías de azúcar	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**7,33**	*7,33*	**19,99**	*0,02*
17,32	34,15	9,11	3,93	4,56	Confitería	**1,12**	*0,78*	**1,12**	*0,84*	**6,06**	*14,46*	**1,48**	*0,00*
25,26	10,13	2,90	4,13	4,64	Productos alimenticios diversos	**3,07**	*2,10*	**18,99**	*13,99*	**1,55**	*3,64*	**2,07**	*0,00*
29,27	586,08	3,25	0,60	0,10	Confección tejidos de punto	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**323,49**	*32,21*
25,65	45,69	3,14	8,55	1,37	Prendas de vestir, excepto calzado	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**581,24**	*4,39*
20,81	14,85	6,68	3,82	7,08	Pulpa de madera, papel y cartón	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,05**	*0,00*
13,63	18,75	4,72	6,19	4,75	Imprentas, editoriales e industrias conexas	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**28,14**	*0,06*
8,22	15,29	6,08	5,74	7,75	Productos farmacéuticos y medicamentos	**0,68**	*0,28*	**0,00**	*0,00*	**0,33**	*0,47*	**75,56**	*0,10*
27,00	7,28	4,83	7,01	10,41	Jabones y otros productos de tocador	**9,62**	*2,93*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**1,08**	*0,00*
20,39	63,26	6,97	1,22	2,25	Llantas y neumáticos-cámaras	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**17,97**	*0,08*
23,00	15,31	2,00	5,11	2,60	Productos plásticos	**0,00**	*0,01*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**116,44**	*0,46*
12,43	21,50	3,51	2,07	3,04	Aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**0,00**	*0,00*	**5,28**	*0,02*
	18,20	88,44	85,36	91,33	Gran total	**57,16**	*1,81*	**41,31**	*1,41*	**18,47**	*2,01*	**2796,24**	*0,29*

Nota: las cifras que se encuentran en negrilla corresponden al % de insumo utilizado/producción del insumo.
las cifras que se encuentran en itálica corresponden al % del insumo utilizado/producción del producto.

Cuadro 2. Matriz de encadenamientos de la industria del Valle del Cauca, sectores selectos CIIU a 4 dígitos *(continuación)*

	Insumo utilizado/produción del insumo (%) / *Insumo utilizado/producción del producto (%)*				Penetración de las importaciones	94,39	14,79	72,71	101,95
					Importaciones/producción	1.312,11	14,05	178,35	n.p.
					Insumo/importaciones	212,32	370,55	159,35	157,56
					Empleo (%)	0,02	3,81	1,00	-
					Producción (%)	0,01	7,07	1,56	-
					Arancel (%)	17,50	10,00	7,50	7,50
TPE	**Export. sector/ prod. sector**	**Export. sector/ export. total**	**Empleo sector/ empleo total**	**Produc. sector/ producción total**	**Insumos**	**Tejidos y manufactura de algodón y mezclas**	**Pulpa de madera, papel y cartón**	**Químicos, industrias básicas, excepto abonos**	**Resinas sintéticas plásticas y fibras artif.**
42,03	0,14	0,03	4,28	3,15	Matanza de ganado, prep.y conserv.carnes	**0,00**	**0,00**	**0,38**	**NP**
						0,00	*0,00*	*0,19*	*0,00*
19,10	0,99	0,27	1,64	5,24	Productos lácteos	**0,00**	**0,24**	**1,17**	**NP**
						0,00	*0,32*	*0,35*	*0,02*
37,26	2,73	0,38	1,57	3,17	Aceites y grasas, excepto la manteca	**1,58**	**0,01**	**3,73**	**NP**
						0,01	*0,03*	*1,83*	*0,81*
11,59	1,56	0,55	1,86	3,42	Productos de molinería	**0,00**	**0,00**	**0,04**	**NP**
						0,00	*0,00*	*0,02*	*0,00*
25,11	1,13	0,14	3,39	1,44	Productos de panadería	**0,00**	**0,11**	**0,26**	**NP**
						0,00	*0,55*	*0,29*	*0,06*
22,77	25,22	16,38	6,43	10,88	Ingenios y refinrías de azúcar	**0,00**	**0,03**	**5,31**	**NP**
						0,00	*0,02*	*0,76*	*0,06*
17,32	34,15	9,11	3,93	4,56	Confitería	**0,56**	**0,64**	**3,09**	**NP**
						0,00	*1,00*	*1,06*	*0,63*
25,26	10,13	2,90	4,13	4,64	Productos alimenticios diversos	**0,24**	**0,57**	**6,65**	**NP**
						0,00	*0,87*	*2,24*	*0,48*
29,27	586,08	3,25	0,60	0,10	Confecciones tejidos de punto	**9,77**	**0,00**	**0,11**	**NP**
						0,98	*0,06*	*1,64*	*1,45*
25,65	45,69	3,14	8,55	1,37	Prendas de vestir, excepto calzado	**2.117,32**	**0,00**	**0,14**	**NP**
						16,13	*0,00*	*0,16*	*0,32*
20,81	14,85	6,68	3,82	7,08	Pulpa de madera, papel y cartón	**0,00**	**16,74**	**19,61**	**NP**
						0,00	*16,74*	*4,33*	*1,27*
13,63	18,75	4,72	6,19	4,75	Imprentas, editoriales e industrias conexas	**24,59**	**16,87**	**0,58**	**NP**
						0,05	*25,15*	*0,19*	*0,09*
8,22	15,29	6,08	5,74	7,75	Productos farmacéuticos y medicamentos	**0,00**	**0,70**	**70,35**	**NP**
						0,00	*0,64*	*14,18*	*0,78*
27,00	7,28	4,83	7,01	10,41	Jabones y otros productos de tocador	**19,64**	**0,43**	**87,31**	**NP**
						0,02	*0,30*	*13,10*	*1,12*
20,39	63,26	6,97	1,22	2,25	Llantas y neumáticos-cámaras	**18,48**	**0,00**	**10,84**	**NP**
						0,09	*0,00*	*7,51*	*6,62*
23,00	15,31	2,00	5,11	2,60	Productos plásticos	**54,71**	**0,24**	**4,70**	**NP**
						0,22	*0,65*	*2,82*	*32,37*
12,43	21,50	3,51	2,07	3,04	Aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	**2,96**	**0,05**	**6,52**	**NP**
						0,01	*0,11*	*3,35*	*5,11*
	18,20	88,44	85,36	91,33	Gran total	**2.785,87**	**52,08**	**284,19**	**NP**
						0,29	*3,69*	*4,44*	*1,92*

Nota: las cifras que se encuentran en negrilla corresponden al % de insumo utilizado/producción del insumo.
las cifras que se encuentran en itálica corresponden al % del insumo utilizado/producción del producto.

Cuadro 2. Matriz de encadenamientos de la industria del Valle del Cauca, sectores selectos CIIU a 4 dígitos *(continuación)*

					Penetración de las importaciones	30,16	55,03	-
					Importaciones/producción	36,53	68,25	-
					Insumo/importación	292,23	143,97	-
					Empleo (%)	5,10	0,90	-
					Producción (%)	2,60	1,25	-
					Arancel (%)	10,00	10,00	-
	Insumo utilizado/produción del insumo (%) / *Insumo utilizado/produción del producto (%)*							
TPE	**Export. sector/ prod. sector**	**Export. sector/ export. total**	**Empleo sector/ empleo total**	**Produc. sector/ producción total**	**Insumos**	**Productos plásticos**	**Recuperción y fundición e cobre y aluminio**	**Gran total**
42,03	0,14	0,03	4,28	3,15	Matanza de ganado, prep.y conserv.carnes	**2,69** *2,22*	**0,00** *0,00*	**0,51** *16,34*
19,10	0,99	0,27	1,64	5,24	Productos lácteos	**10,31** *5,12*	**0,00** *0,00*	**0,97** *18,60*
37,26	2,73	0,38	1,57	3,17	Aceites y grasas, excepto la manteca	**4,78** *3,92*	**0,00** *0,00*	**1,38** *43,35*
11,59	1,56	0,55	1,86	3,42	Productos de molinería	**2,15** *1,64*	**0,00** *0,00*	**0,13** *3,87*
25,11	1,13	0,14	3,39	1,44	Productos de panadería	**1,97** *3,56*	**0,00** *0,00*	**0,66** *45,99*
22,77	25,22	16,38	6,43	10,88	Ingenios y refinerías de azúcar	**4,22** *1,01*	**0,00** *0,00*	**1,28** *11,74*
17,32	34,15	9,11	3,93	4,56	Confitería	**5,22** *2,98*	**0,37** *0,10*	**1,72** *37,76*
25,26	10,13	2,90	4,13	4,64	Productos alimenticios diversos	**5,96** *3,34*	**0,00** *0,00*	**1,94** *41,73*
29,27	586,08	3,25	0,60	0,10	Confección tejidos de punto	**0,05** *1,18*	**0,00** *0,00*	**0,05** *52,00*
25,65	45,69	3,14	8,55	1,37	Prendas de vestir, excepto calzado	**0,68** *1,29*	**0,04** *0,04*	**0,58** *42,65*
20,81	14,85	6,68	3,82	7,08	Pulpa de madera, papel y cartón	**2,96** *1,09*	**0,00** *0,00*	**2,37** *33,47*
13,63	18,75	4,72	6,19	4,75	Imprentas, editoriales e industrias conexas	**1,33** *0,73*	**0,77** *0,20*	**1,83** *38,53*
8,22	15,29	6,08	5,74	7,75	Productos farmacéuticos y medicamentos	**9,04** *3,04*	**0,79** *0,13*	**2,90** *37,47*
27,00	7,28	4,83	7,01	10,41	Jabones y otros productos de tocador	**36,97** *9,25*	**0,43** *0,05*	**3,90** *37,53*
20,39	63,26	6,97	1,22	2,25	Llantas y neumáticos-cámaras	**0,66** *0,77*	**0,00** *0,00*	**0,92** *40,94*
23,00	15,31	2,00	5,11	2,60	Productos plásticos	**3,67** *3,67*	**0,57** *0,27*	**1,19** *45,92*
12,43	21,50	3,51	2,07	3,04	Aparatos y suministros eléctricos n.e.p.	**1,48** *1,27*	**43,07** *17,71*	**1,37** *45,13*
	18,20	88,44	85,36	91,33	Grand total	**106,75** *2,78*	**98,26** *1,23*	**32,99** *33,00*

Nota: las cifras que se encuentran en negrilla corresponden al de insumo utilizado/producción del insumo.
las cifras que se encuentran en itálica corresponden al del insumo utilizado/producción del producto.

Anexo 2: análisis de sectores selectos

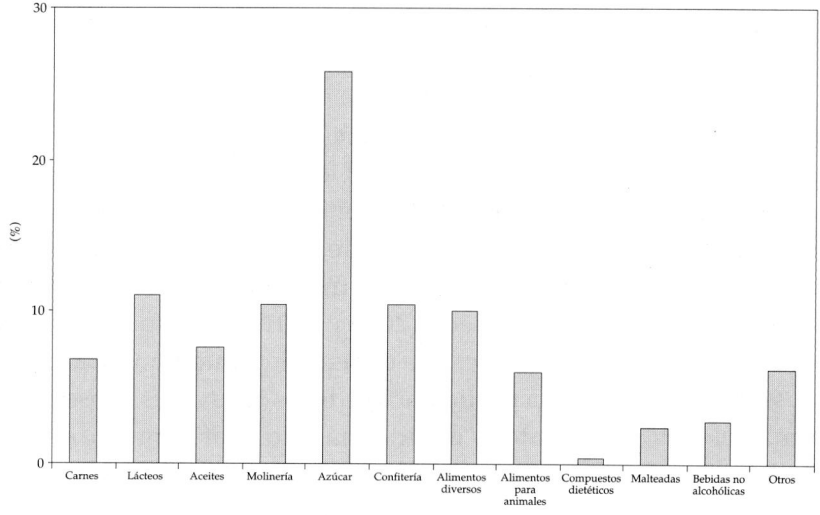
Por solicitud de la Cámara de Comercio de Cali, como complemento al trabajo presentado en el Capítulo 4, en este anexo se profundiza el análisis de los sectores de Alimentos y Bebidas, Textiles y Confecciones, Papel e Imprenta y Químicos.

1. Alimentos y Bebidas

Según cifras de la EAM, en 2001 el Valle del Cauca contaba con 108 establecimientos pertenecientes al sector de Alimentos y bebidas, distribuidos en 17 subsectores CIIU a cuatro dígitos. Como se vio anteriormente, la producción industrial de estas plantas representa en promedio el 26% de la producción nacional del sector (ver Gráfico 18), medida que muestra la importancia de esta rama dentro de la economía del Departamento. Sin embargo, existen amplias diferencias en la importancia relativa de los subsectores.

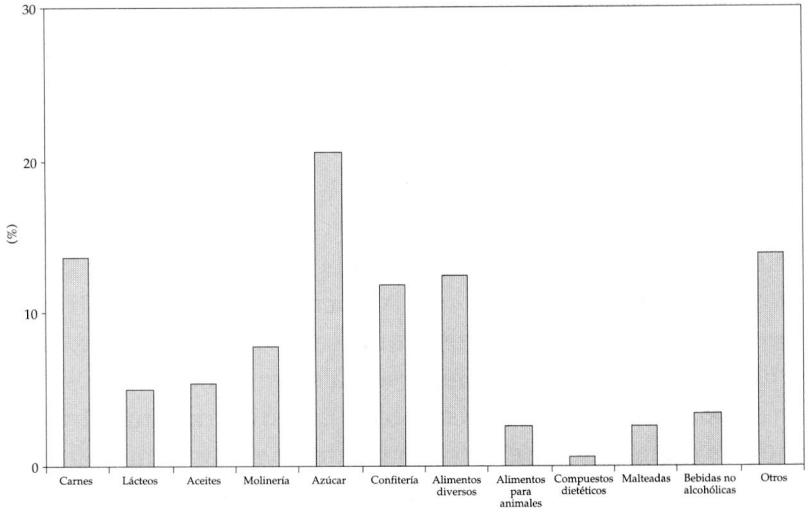
Como puede verse en el Gráfico 1 y el Gráfico 2, el renglón más importante dentro del sector de Alimentos y bebidas es *Ingenios y Refinería de Azú-*

Gráfico 1. Producción de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Alimentos y Bebidas (promedio anual 1997-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 2. Empleo de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Alimentos y Bebidas (promedio anual 1997-2001)

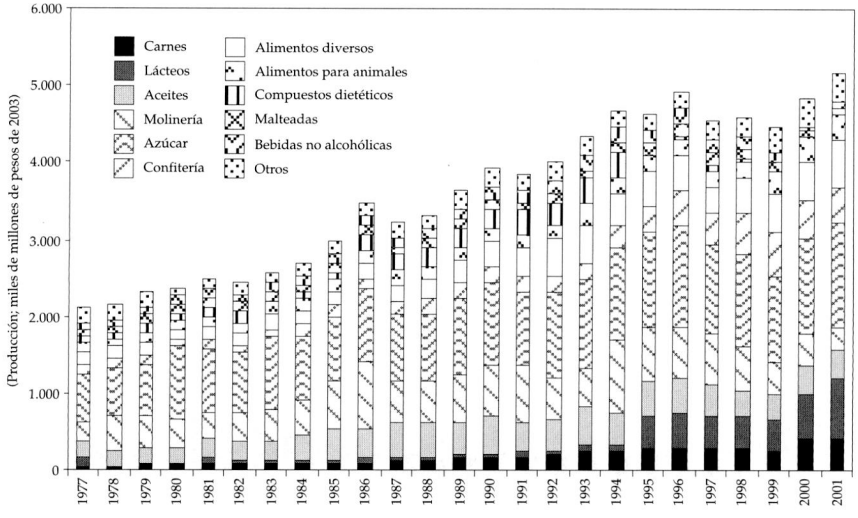


Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

car, que para los últimos cinco años de la muestra representó en promedio el 26% de la producción y el 21% del empleo manufacturero de la región. Otros subsectores también tienen participaciones importantes. *Confitería*, y *Elaboración de productos alimenticios diversos*, participan cada uno con cerca del 10% de la producción y el 12% del empleo manufacturero regional. Se destaca también la participación de *Fabricación de productos lácteos* dentro de la producción (11%) y de *Matanza de ganado, preparación y conservación de carnes* dentro del empleo del sector en el Departamento (14%).

La evolución de la producción del sector se muestra en el Gráfico 3. Puede observarse que la producción regional de este sector tuvo un crecimiento constante hasta 1996. Entre 1997 y 1999 sufrió una importante contracción, y en los dos últimos años de la serie (2000 y 2001) se recuperó, alcanzando niveles superiores a los anteriores a la crisis (aproximadamente $5 billones de pesos de 2003 en 2001). La participación de los diferentes subsectores que conforman el sector Alimentos y Bebidas ha sido relativamente estable. En los últimos años sectores como *Confitería, Fabricación de productos lácteos* y *Elaboración de productos alimenticios diversos* han venido aumentando su producción y ganando importancia dentro del sector, mientras que otros sec-

Gráfico 3. Producción del sector Alimentos y Bebidas por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



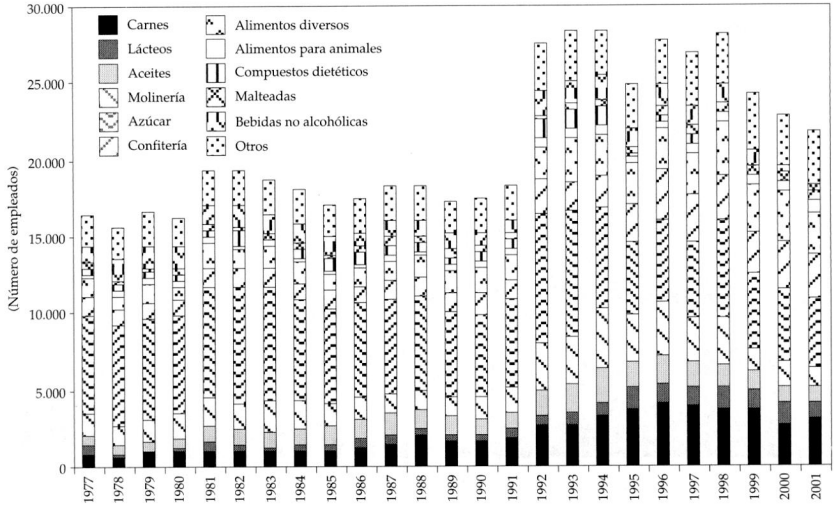
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

tores como *Productos de molinería* y *Elaboración de compuestos dietéticos* se han contraído.

El Gráfico 4 muestra la evolución del número de empleados de esta rama por sectores CIIU a cuatro dígitos. Contrario a lo que sucede con la producción, el empleo no ha tenido un aumento sostenido, y en los últimos cuatro años de la muestra ha tenido una contracción de la que no se ha recuperado. Esto sugiere que el sector ha tenido mejoras importantes en su productividad laboral.

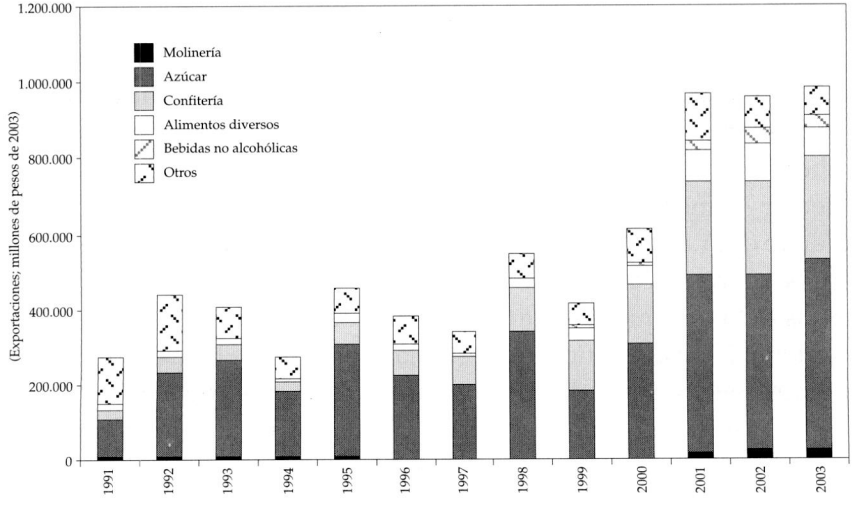
El sector Alimentos y Bebidas también es un renglón fundamental para el comercio del Valle del Cauca. Entre 1999 y 2003 las exportaciones del sector representaron en promedio el 18% de las ventas externas de Alimentos y Bebidas del país, mientras que la participación de la industria agregada fue inferior al 10%. El Gráfico 5 muestra la evolución de las exportaciones del sector entre 1991 y 2003, discriminando por sectores CIIU a cuatro dígitos. Las ventas externas crecieron considerablemente durante los últimos años, pasando de $400.000 millones en 1999 a casi $1.000.000 millones en 2003. Este aumento se vio impulsado principalmente por las exportaciones de *Ingenios y refinerías de azúcar*, *Confitería*, y *Elaboración de productos alimenticios diversos.*

Gráfico 4. Empleo del sector Alimentos y Bebidas por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 5. Exportaciones del sector Alimentos y Bebidas por sectores CIIU a cuatro dígitos (1991-2003)



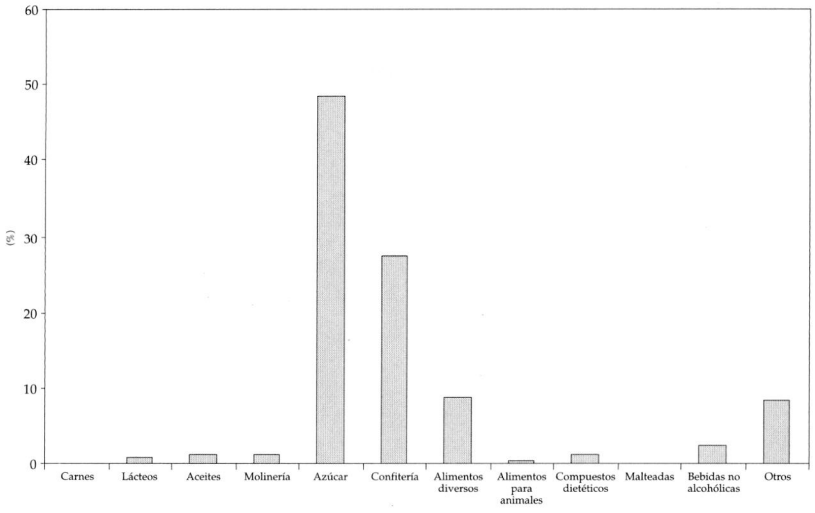
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

En los últimos cinco años estos tres sub-sectores han sido en promedio los principales renglones de exportación. *Ingenios y refinerías de azúcar*, contribuyó en promedio con el 48% en las exportaciones totales del sector Alimentos y Bebidas (ver Gráfico 6) seguido por *Confitería* (28%) y *Elaboración de productos alimenticios diversos* (9%).

El Gráfico 7 muestra el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) calculado para cada sector CIIU a cuatro dígitos, a partir de las exportaciones totales y de las exportaciones a Estados Unidos. De los 14 subsectores que conforman el sector Alimentos y bebidas, 5 son competitivos frente el mundo y frente a Estados Unidos, mientras que 2 subsectores son competitivos frente al mundo pero no cuando se evalúa su desempeño exclusivamente en el mercado de los Estados Unidos.

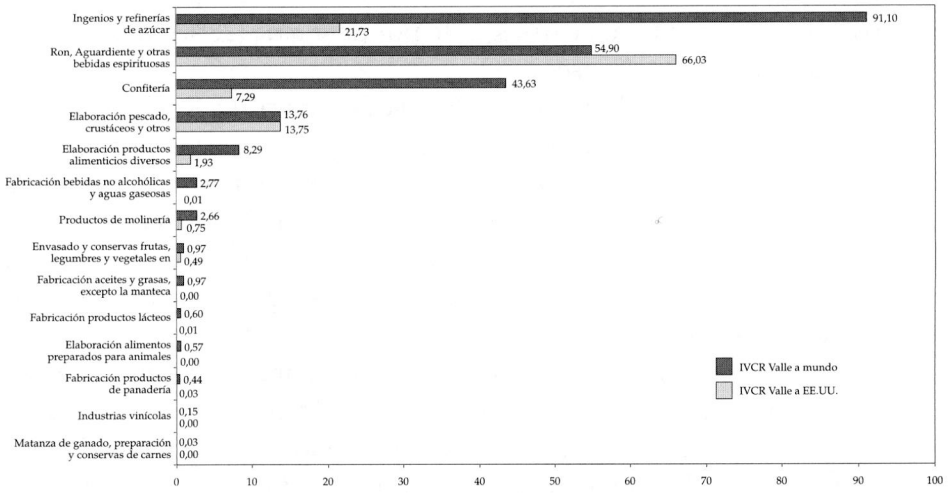
El Gráfico 8 muestra el IVCR de Estados Unidos para los mismos subsectores. Las industrias de *Alimentos para animales* y *Matanza de ganado, preparación y conservas de carnes* pueden verse amenazadas por el TLC en la medida en que Estados Unidos es un fuerte exportador de estos productos (tiene un IVCR>1), mientras que el Valle del Cauca no es competitivo. La competitividad de los Estados Unidos en *Productos de molinería* puede explicar los

Gráfico 6. Exportaciones de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Alimentos y Bebidas (promedio anual 1999-2003)



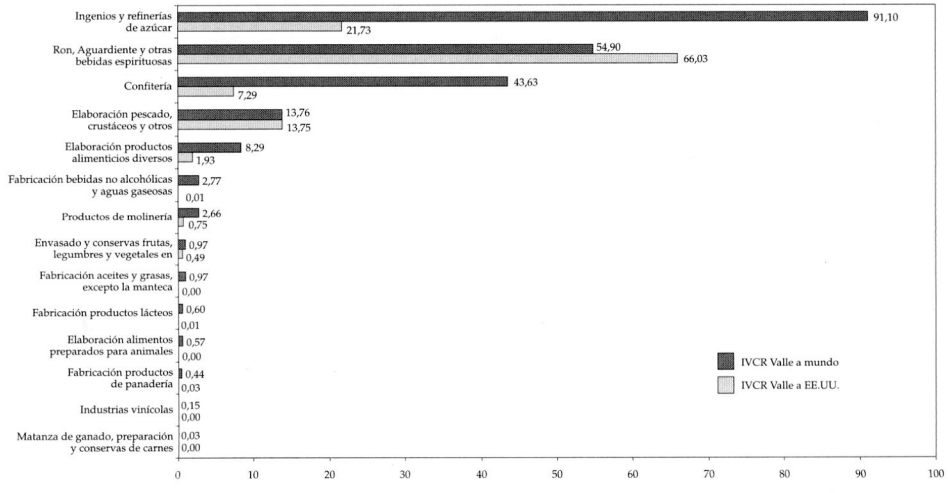
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 7. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Valle del Cauca, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)



Fuente: DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 8. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Estados Unidos, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)



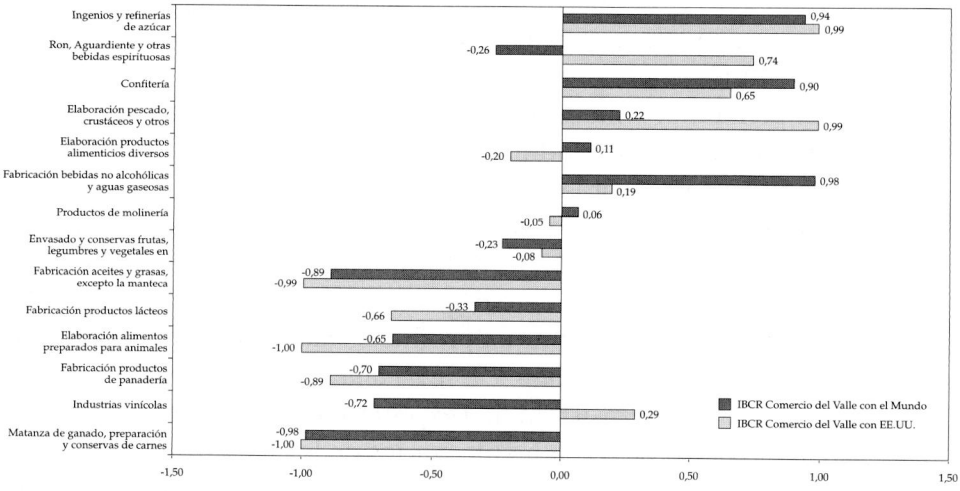
Fuente: DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

bajos niveles de exportaciones de este sector al mercado de los Estados Unidos a pesar de su competitividad relativa frente al mundo.

Para complementar el análisis anterior, el Gráfico 9 presenta los resultados del Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR) para el comercio del Valle del Cauca entre 1998 y 2002. En general, el Departamento es un exportador neto de los productos para los que es competitivo en términos relativos, e importador neto en los sectores no competitivos. La balanza comercial de los sectores *Elaboración de productos alimenticios diversos* y *Productos de molinería* a pesar de ser positiva con el mundo es negativa con Estados Unidos.

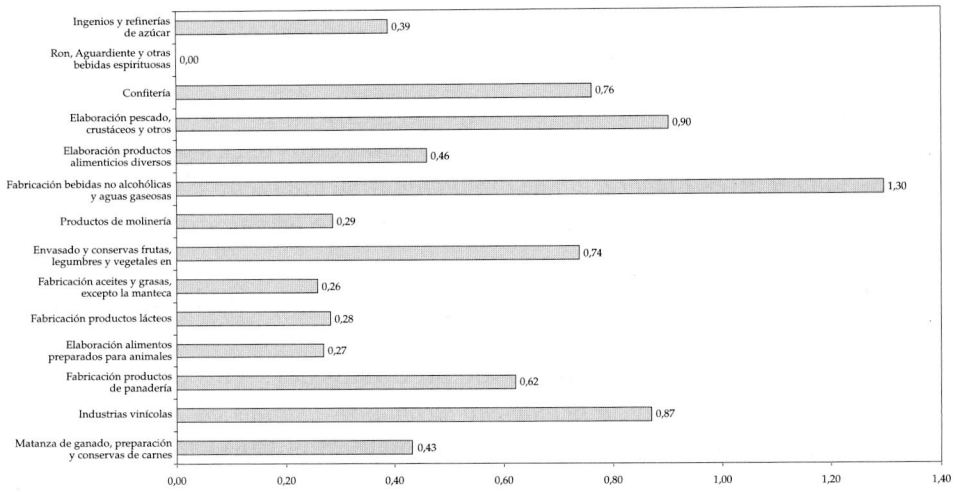
El Gráfico 10 presenta el Índice de Intensidad Importadora (III) de Estados Unidos. Este indicador muestra que Estados Unidos no es un importador intensivo en términos relativos de productos del sector de Alimentos y bebidas. Con excepción de *Bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas* que toma un valor superior a uno, el índice de intensidad importadora de Estados Unidos es inferior a la unidad para las industrias que conforman el sector. El Índice de Complementariedad Comercial (ICC) indica, sin embargo, que aunque Estados Unidos no es un importador intensivo de los productos com-

Gráfico 9. Índice de Balanza Comercial Relativa Valle del Cauca, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 10. Índice de Intensidad Importadora de Estados Unidos, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)

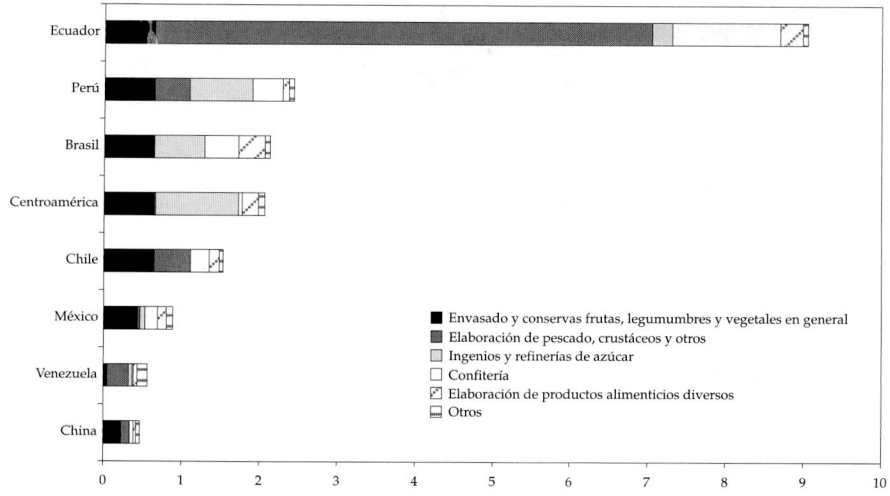


Fuente: USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

petitivos del Departamento, si tiene una demanda por importaciones de los sectores de *Ingenios y refinerías de azúcar, Confitería, Elaboración de pescado, crustáceos y otros animales marinos y de agua dulce, Elaboración de productos alimenticios diversos* y *Fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas* de modo que no puede descartarse como mercado potencial para estos productos (ver Gráfico 11).

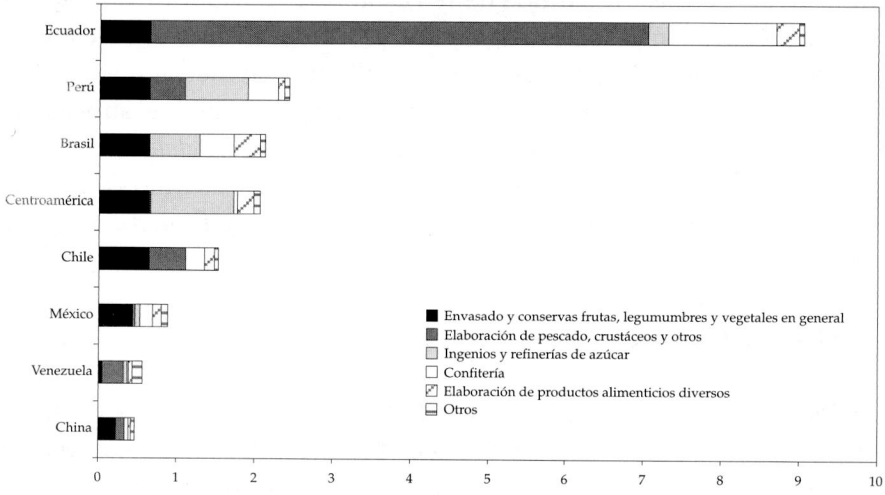
Para complementar el análisis del comportamiento del sector, se calculó el Índice de Similitud Exportadora para los sectores de Alimentos y Bebidas, que permite comparar la oferta exportable del Valle del Cauca con la de otros países y con la de otros departamentos de Colombia. Los resultados se muestran en el Gráfico 12 y en el Gráfico 13. En el análisis por países se encuentra que la mayor similitud de la oferta exportable del Departamento es con Ecuador, especialmente en productos de los sectores de *Pescados, crustáceos y otros animales marinos y de agua dulce elaborados* y de *Confitería.* Centroamérica, Perú y Brasil también exportan productos del sector de *Ingenios y refinería de azúcar.* Finalmente, varios de los países que tienen condiciones de entrada al mercado de los Estados Unidos similares a las que tendría en Valle en el contexto de un TLC con ese país tienen también una

Gráfico 11. Índice de Complementariedad Comercial del Valle con Estados Unidos, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)



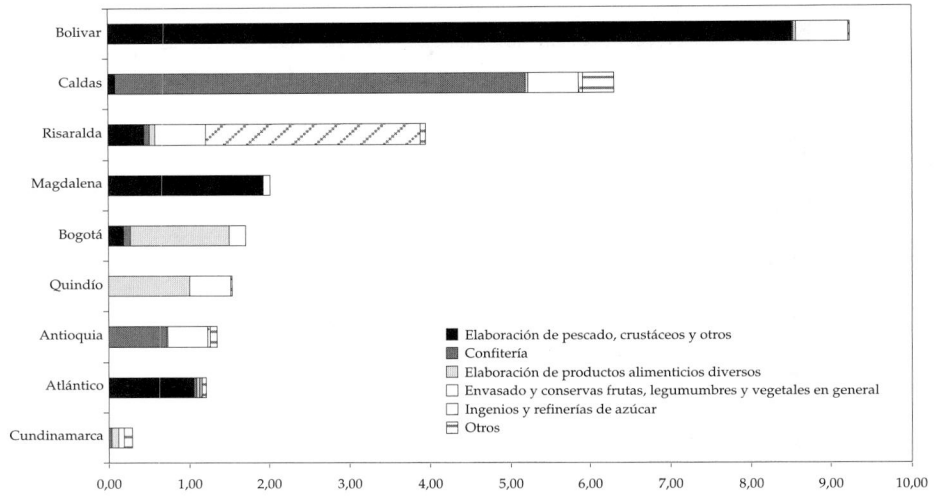
Fuente: DANE, COMTRADE y USITC. Cálculos de los autores.

Gráfico 12. Índice de Similitud Exportadora a Estados Unidos del Valle con otros países, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)



Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

Gráfico 13. Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros departamentos, Industria de Alimentos y Bebidas (1999-2002)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

oferta exportable de productos del sector de *Envasado y conservación de frutas, legumbres y vegetales en general.*

El Gráfico 13 muestra los resultados por departamentos. Los departamentos de Bolívar, Caldas y Risaralda tienen la oferta exportadora más parecida al Valle del Cauca en el sector Alimentos y Bebidas. Como es de esperarse los departamentos de la Costa Atlántica (Bolívar, y en menor medida Magdalena y Atlántico) también tienen una oferta importante en el subsector de *Pescados, crustáceos y otros animales marinos y de agua dulce elaborados*. Caldas tiene similitud exportadora con el Valle en *Confitería*, Risaralda en *Ingenios y refinerías de azúcar* y Bogotá y Quindío en *Elaboración de productos alimenticios diversos*.

2. Textiles y Confecciones

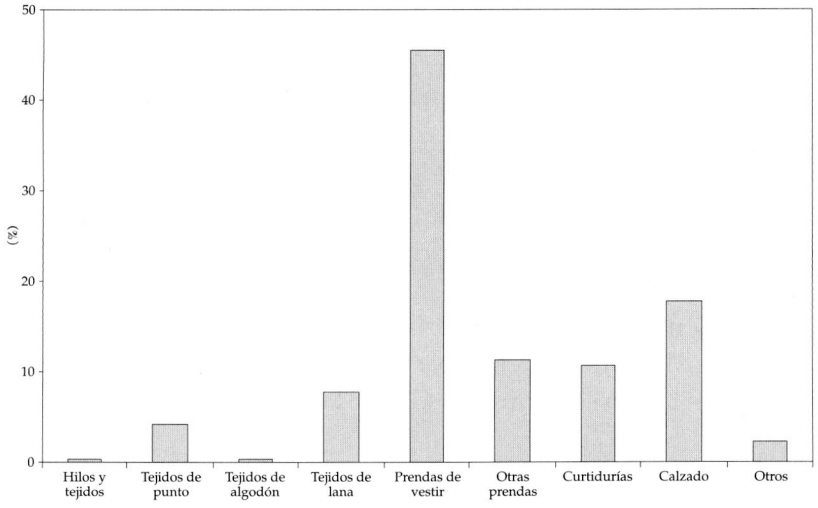
De acuerdo con las cifras de la EAM, en 2001 había 94 plantas pertenecientes al sector Textiles y Confecciones en el Valle del Cauca. De estos establecimientos, 59 se dedicaban a la *Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)*, 18 a la *Fabricación de calzado y sus partes*, y 11 a la *Fabricación de textiles*. Esta

asimetría entre sectores CIIU a tres dígitos en el número de establecimientos da una idea de la diferencia que existe entre los diferentes subsectores de Textiles y Confecciones.

Como puede verse en los Gráficos 14 y 15, *Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado* es el sector más importante dentro de Textiles y Confecciones. Para los últimos cinco años de la muestra, este renglón representó en promedio el 46% de la producción y el 58% del empleo del sector en el Departamento. A este sector le sigue en importancia el de *Fabricación de calzado y sus partes, excepto de caucho o de plástico,* que contribuye con el 18% de la producción y el 17% del empleo de la industria departamental de Textiles y Confecciones. En tercer lugar se encuentran los sectores de *Fabricación de otras prendas de vestir (excepto calzado),* y *Curtidurías y talleres de acabado.* Cada uno de estos dos sectores tiene una participación ligeramente superior al 10% de la producción departamental, y emplea al 10% y al 6% de los trabajadores respectivamente.

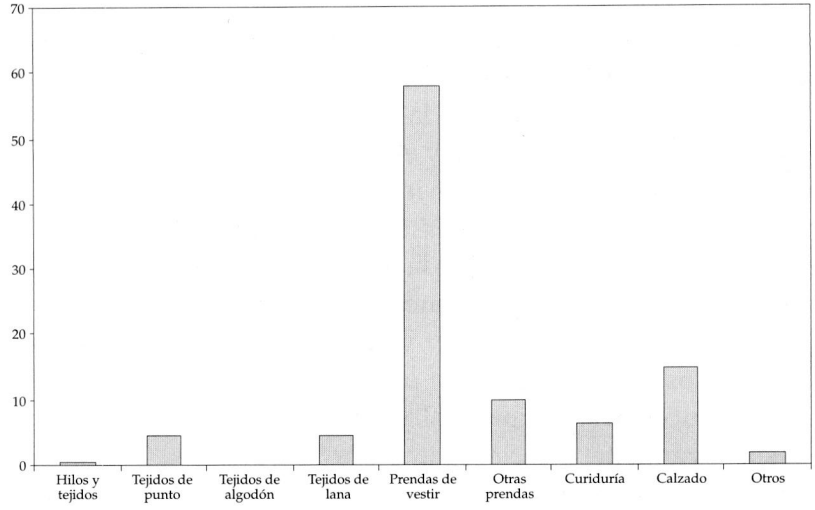
El Gráfico 16 muestra la evolución de la producción del sector. Este gráfico permite observar que durante la última década de la muestra la producción de Textiles y Confecciones se ha contraído en el Departamento. La caída

Gráfico 14. Producción de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Textiles y Confecciones (promedio anual 1997-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 15. Empleo de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Textiles y Confecciones (promedio anual 1997-2001)



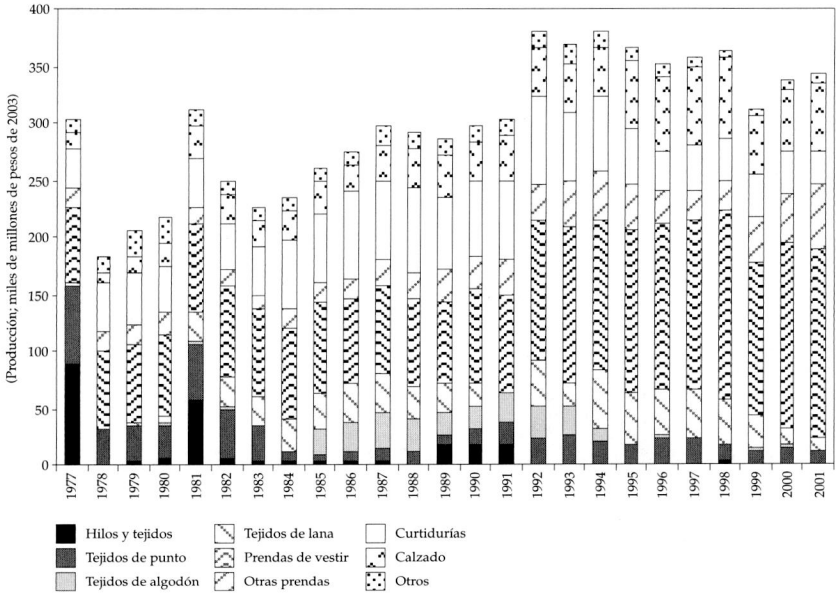
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

en la producción del sector fue especialmente fuerte en 1999, siguiendo la tendencia de la economía nacional. A pesar del crecimiento de los últimos dos años, la producción sigue sin alcanzar los niveles de principios de la década. Analizando el comportamiento de la producción por sectores puede verse que *Fabricación de prendas de vestir excepto calzado* no sólo es el renglón más importante del sector, sino que su participación dentro del total de la producción ha aumentado con el tiempo. Otros sectores como *Fabricación de otras prendas de vestir (excepto calzado)* y *Fabricación de calzado y sus partes (excepto de caucho o de plástico)* también han aumentado su producción real durante el período de la muestra, mientras que las *Curtidurías y talleres de acabado de cuero* y la *Fabricación de diferentes tipos de tejidos* se han reducido considerablemente.

El Gráfico 17 muestra la evolución del empleo del sector por sectores CIIU a cuatro dígitos. El empleo del sector Textiles y Confecciones se ha venido contrayendo en forma sostenida desde 1981 con la excepción del año 1993[25].

[25] El salto que se observa en 1992 se debe a un cambio de metodología por el que se aumenta el número de establecimientos incluidos en la muestra a partir de ese año.

Gráfico 16. Producción del sector Textiles y Confecciones por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



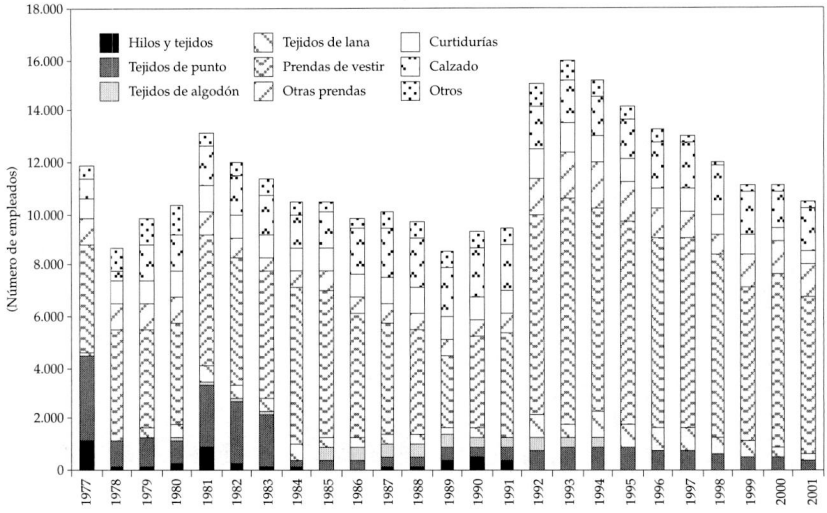
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Tanto en la producción como en el empleo, la *Fabricación de prendas de vestir* es el renglón que más trabajadores emplea, y es de los pocos sectores que no se observa una contracción en el empleo.

Al igual que el empleo y la producción, las exportaciones también disminuyeron en los últimos años. El Gráfico 18 muestra la evolución de las exportaciones de Textiles y Confecciones del Valle del Cauca entre 1991 y 2003, desagregadas por sector CIIU a cuatro dígitos. En este gráfico se observa que, con la excepción de la *Fabricación de tejidos de punto,* todos los sectores han disminuido en el tiempo el valor de sus ventas externas. Para el sector agregado el valor de las exportaciones pasó de cerca de $400.000 millones en 1991 a $150.000 millones en 1999, y aunque en los últimos años las exportaciones muestran recuperación, en 2003 fueron de $200.000 millones, cerca de la mitad del valor de 1991.

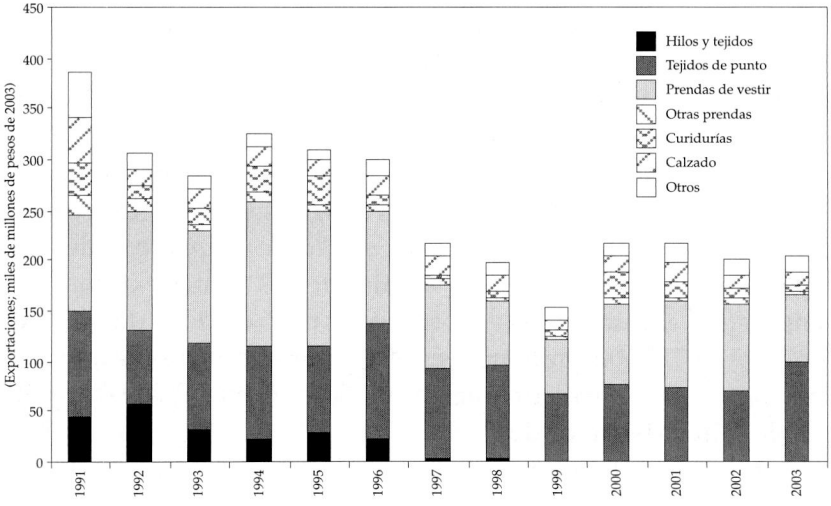
El Gráfico 19 muestra la importancia relativa de los sectores dentro de las exportaciones departamentales de Textiles y Confecciones. Entre 1999 y 2003 el principal renglón de exportación de la región fue *Fabricación de tejidos de*

Gráfico 17. Empleo del sector Textiles y Confecciones por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



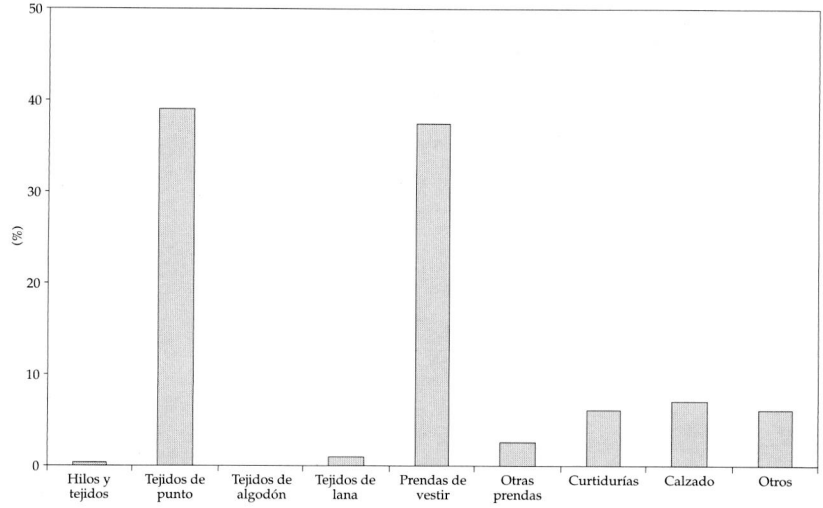
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 18. Exportaciones del sector Textiles y Confecciones por sectores CIIU a cuatro dígitos (1991-2003)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 19. Exportaciones de los sectores CIIU a cuatro dígitos del sector de Textiles y Confecciones como % del total (promedio anual 1999-2003)



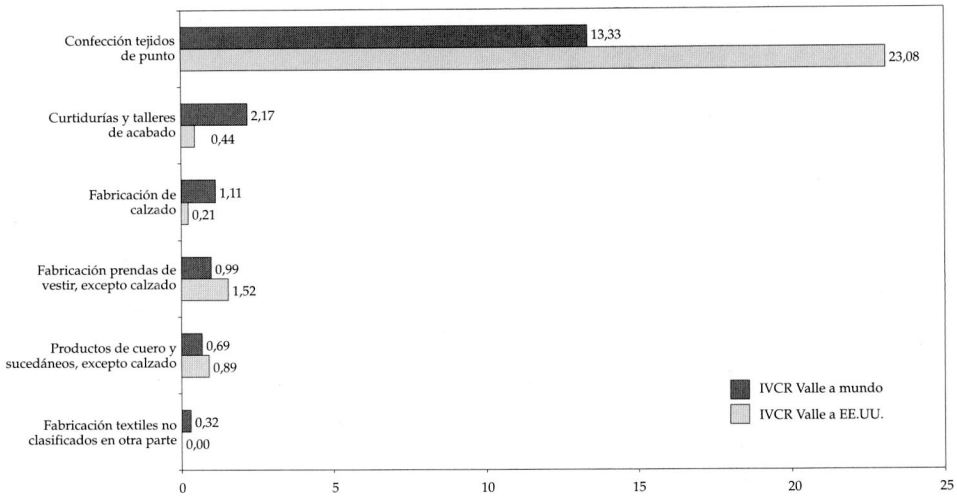
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

punto, con el 39% de las ventas del sector, seguido muy de cerca por *Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)*, con el 38%.

El Gráfico 20 muestra el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) para todos los sectores de Textiles y Confecciones, calculado tanto frente al mundo como frente a Estados Unidos. En este sector los renglones competitivos durante el período 1998-2002 son *Fabricación de tejidos de punto, Curtidurías y talleres de acabado* y *Fabricación de calzado y sus partes (excepto el de caucho o de plástico)*. De estos tres, sólo el sector de *Tejidos de punto* es competitivo cuando se consideran exclusivamente las exportaciones a Estados Unidos. El renglón más importante del sector por su participación dentro de la producción, *Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)*, es un sector con ventaja comparativa revelada, si se lo considera frente a Estados Unidos y, en el límite, con un IVCR igual a 0,99 cuando el indicador se calcula con referencia al comercio total con el mundo.

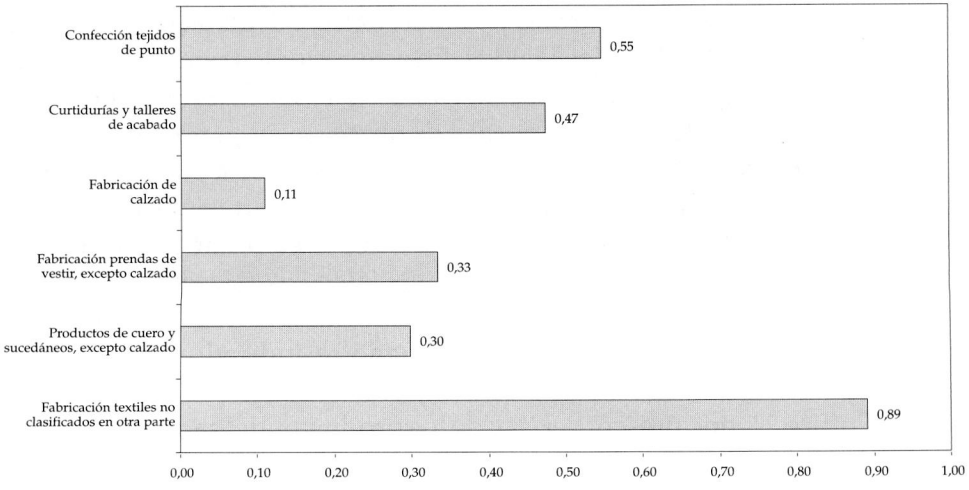
El Gráfico 21, que presenta el IVCR de los productos del sector de Textiles y Confecciones para Estados Unidos, permite observar que este país no es un exportador grande en términos relativos de ninguno de los productos del sector.

Gráfico 20. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Valle del Cauca, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)



Fuente: DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 21. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Estados Unidos, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)

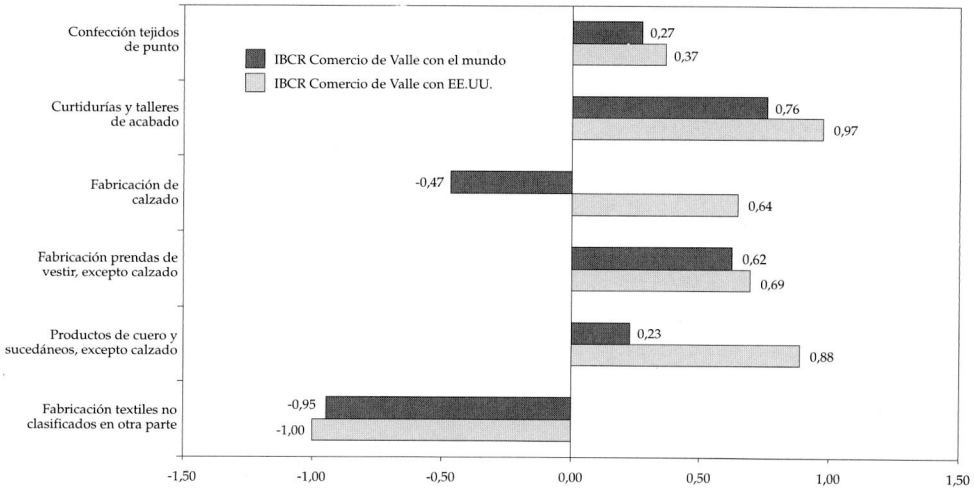


Fuente: USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

El Gráfico 22 presenta los resultados del Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR) para el comercio de Textiles y Confecciones del Departamento entre 1998 y 2002. El Departamento es un exportador neto con respecto a Estados Unidos de todos los productos para los que es competitivo en términos relativos; los sectores *Fabricación de tejidos de punto* y *Curtidurías y talleres de acabado* también tienen una balanza comercial positiva con el mundo. Los sectores *Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)* y *Fabricación de productos de cuero y sucedáneos (excepto calzado y otras prendas de vestir)*, son sectores con potencial exportador a Estados Unidos y al mundo en general a pesar de no ser grandes exportadores en términos relativos.

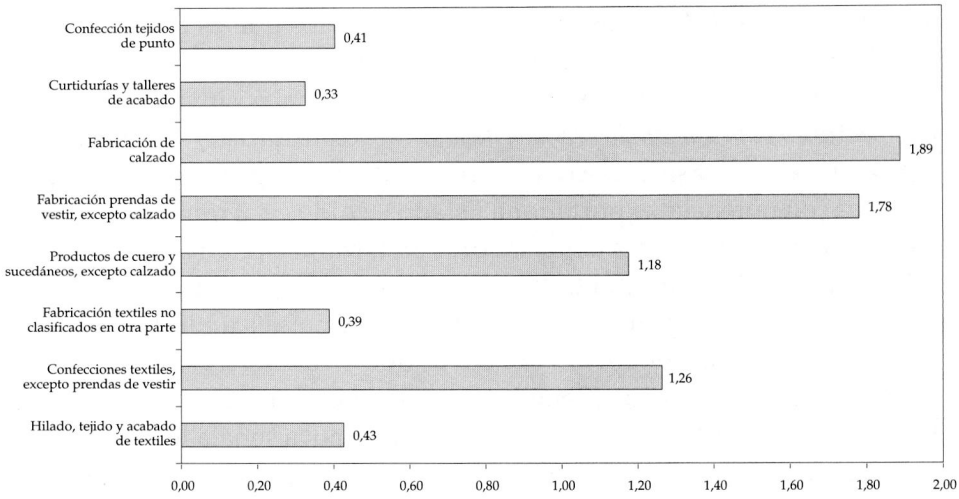
El Gráfico 23 presenta el Índice de Intensidad Importadora (III) de Estados Unidos. En este gráfico se observa que este país es un importador importante de *Calzado*, de *Prendas de vestir*, de *Otras confecciones textiles* y de *Productos de cuero*. La coincidencia de vocación importadora de los Estados Unidos con la oferta exportable del Valle del Cauca señala los casos en los que claramente Estados Unidos representa un importante mercado potencial para el Departamento. Lo anterior se confirma en el Gráfico 24, en el que se presenta el Índice de Complementariedad Comercial (ICC) entre el Valle

Gráfico 22. Índice de Balanza Comercial Relativa Valle del Cauca, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)



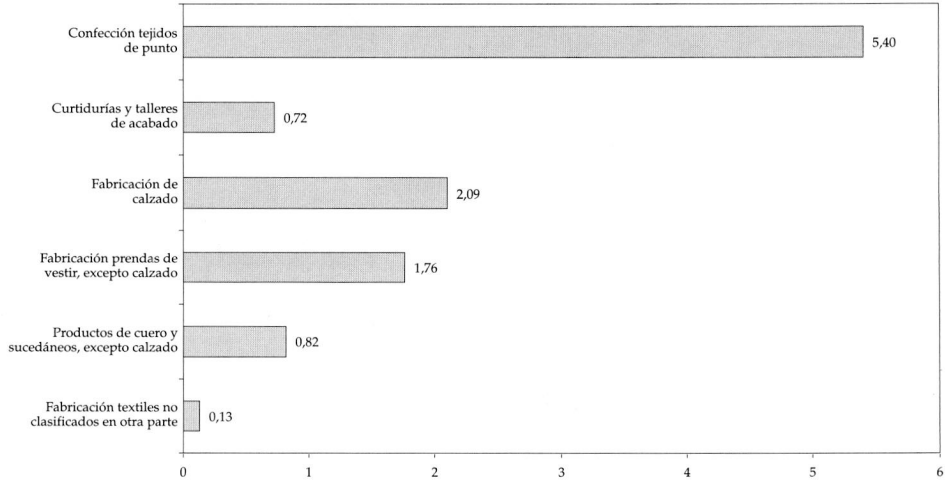
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 23. Índice de Intensidad Importadora de Estados Unidos, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)



Fuente: USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 24. Índice de Complementariedad Comercial del Valle con Estados Unidos, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)

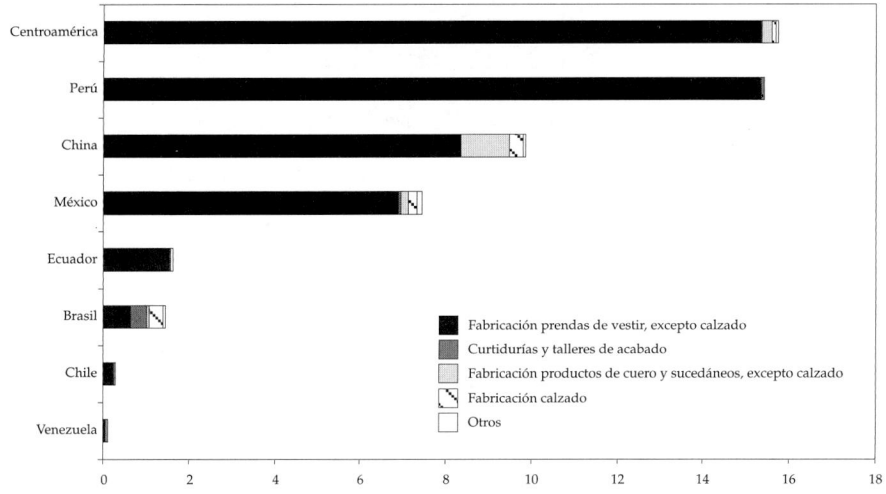


Fuente: DANE, USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

del Cauca y Estados Unidos. Este gráfico también permite señalar la buena posición en la que se encuentra el sector de *Fabricación de tejidos de punto* frente al mercado de los Estados Unidos. Aunque Estados Unidos no es un importador intensivo de *Tejidos de punto*, si importa este tipo de productos en un volumen suficiente para que constituya un buen mercado potencial para el Valle del Cauca.

Como se menciona en el texto principal, es con respecto a la oferta exportable del sector de Textiles y Confecciones que el Valle del Cauca más se parece a otros países con entrada en similares condiciones al mercado de los Estados Unidos. Las exportaciones de este sector deberán enfrentar una competencia importante en ese mercado (ver Gráfico 44) y es posible que la manera de hacerlo sea a partir de la consolidación de una oferta exportable que atienda nichos al interior de ese mercado. El Gráfico 25 muestra el Índice de Similitud Exportadora a un nivel mayor de desagregación. El sector que mayor competencia enfrenta en el mercado de los Estados Unidos es el de *Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)*. El énfasis en calidad y diseño de la ropa confeccionada en el Valle del Cauca será clave para explotar la amplitud de este mercado.

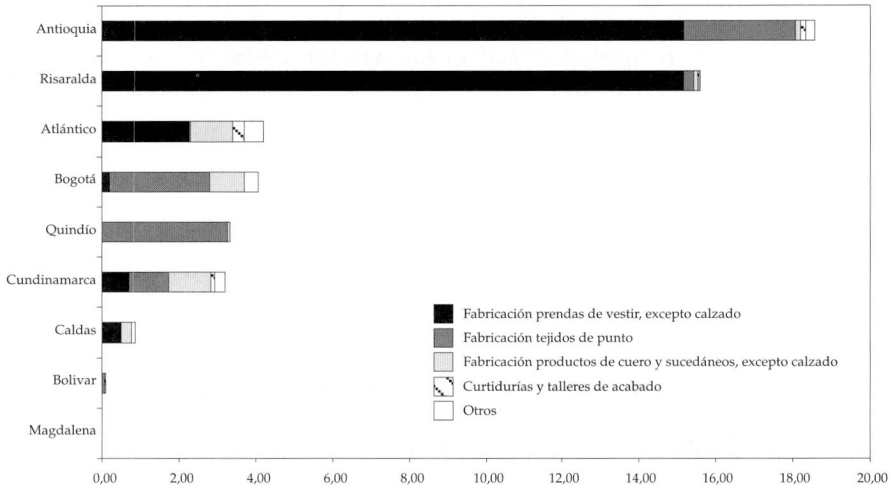
Gráfico 25. Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros países, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)



Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

El Gráfico 26 muestra el ISE calculado frente a otros departamentos. Como se mencionó anteriormente, los departamentos que tienen la oferta de Textiles y Confecciones más similar al Valle del Cauca son Antioquia y Risaralda. De la misma forma que en la comparación internacional, esta similitud puede explicarse en gran medida por el renglón de *Prendas de vestir*. En el nivel nacional, sin embargo, también se destaca el renglón de *Tejidos de punto*, que representa una parte importante de la similitud de la oferta exportable del Departamento con Antioquia, Quindío, Bogotá y, en menor medida, con Cundinamarca.

Gráfico 26. Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros departamentos, Industria de Textiles y Confecciones (1999-2002)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

3. Papel e Imprenta

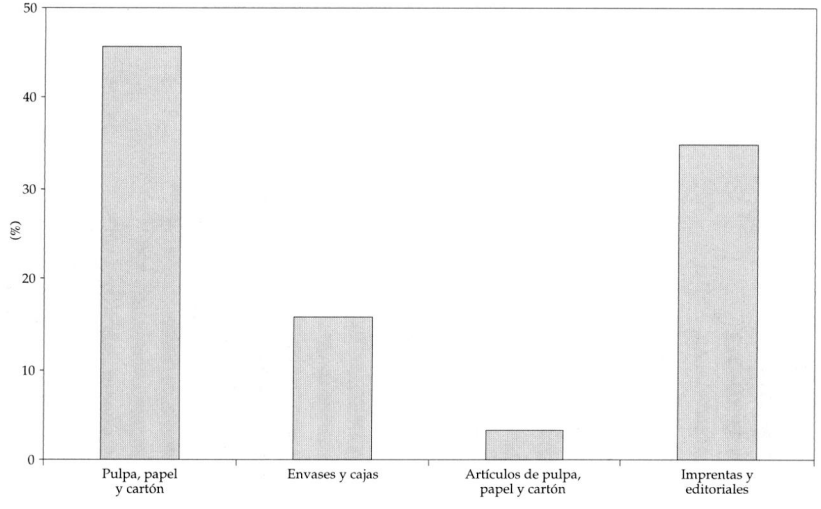
De acuerdo con la Encuesta Anual Manufacturera del 2001, en el Valle del Cauca ese año había 75 establecimientos pertenecientes al sector Papel e Imprenta, distribuidos en 4 sectores a CIIU 4 dígitos: *Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón* (12 establecimientos), *Fabricación de envases y cajas de papel y cartón* (22 establecimientos), *Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón* (10 establecimientos), e *Imprentas, editoriales e industrias conexas* (31

establecimientos). Aunque este sector es más pequeño que los analizados anteriormente en términos de número de plantas, es fundamental para la economía departamental y nacional. Como se pudo ver en el Gráfico 18, la producción de este sector en el Valle representa en promedio el 33% de la nacional, una participación muy superior al del total de la industria manufacturera del Valle del Cauca dentro del total del país.

El Gráfico 27 y el Gráfico 28 muestran la participación de los cuatro subsectores en la producción y el empleo total del sector. En términos de producción, el sector más importante es *Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón* con el 46%, seguido por *Imprentas, editoriales e industrias conexas* con el 35%. Sin embargo, en términos de empleo este orden se invierte, pues sus participaciones son de 28% y 50%, respectivamente. En ambos casos la participación de *Fabricación de envases y cajas de papel y cartón* es cercana al 18% y la de *Fabricación de otros artículos de pulpa papel y cartón* es inferior al 5 %.

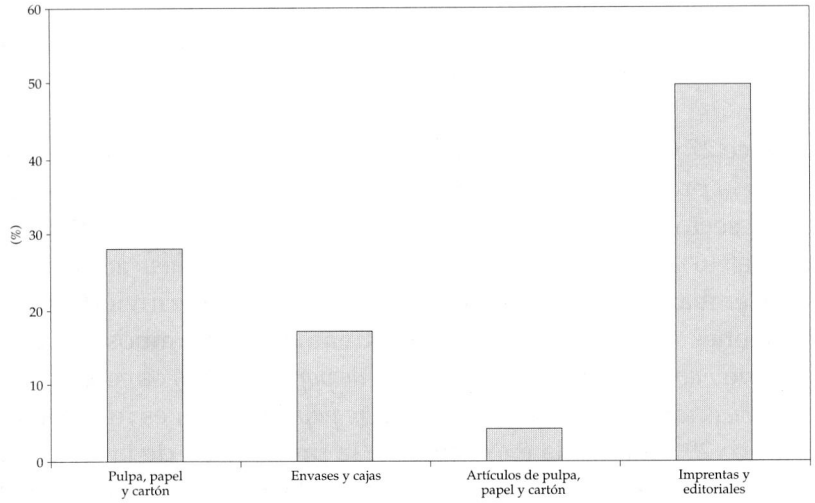
El Gráfico 29 muestra la evolución de la producción de la industria de Papel e Imprenta desagregada por sectores. Hasta 1995 la producción del sector creció de manera sostenida impulsada sobre todo por el comportamiento de los renglones de *Imprenta y editoriales* y de *envases y cajas*. 1995

Gráfico 27. Producción de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Papel e Imprenta (promedio anual 1997-2001)



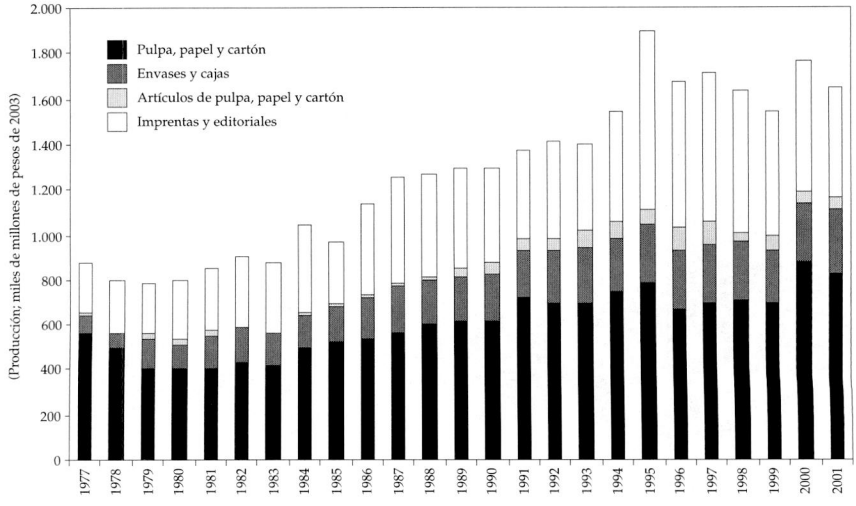
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 28. Empleo de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Papel e Imprenta (promedio anual 1997-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 29. Producción del sector Papel e Imprenta por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



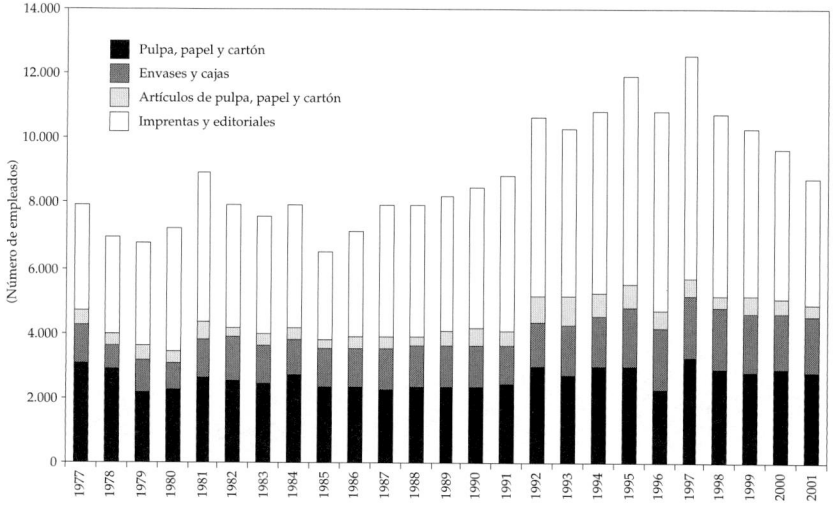
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

parece un año atípicamente bueno, particularmente para el primero de estos subsectores, y luego en 1996 y 1997 se observa un retorno a la tendencia de crecimiento que se traía. Entre 1998 y 1999, no obstante, la producción se contrae a niveles inferiores a los de cinco años atrás y, a pesar del buen desempeño del renglón de *Pulpa, papel y Cartón* en 2000, a partir de los datos disponibles no es posible decir que el sector haya recuperado su tendencia de crecimiento.

El Gráfico 30 muestra la evolución del número de empleados del sector, que exhibe un comportamiento diferente al de la producción. Durante la primera mitad de la muestra el empleo no aumentó continuamente. Entre 1977 y 1988 el número de empleados fluctuó alrededor de 7.500 y sólo en 1990 empezó a crecer de forma sostenida. En 1998 se observa una caída drástica que continúa hasta 2001 sin señal de recuperación en estos últimos cuatro años.

Las fluctuaciones totales del empleo sectorial pueden explicarse en gran medida por los cambios en el empleo del subsector de *Imprentas, editoriales e industrias conexas*. Esto es especialmente evidente a partir de 1992. Con excepción de una contracción general en 1996, el empleo de *Fabricación de pulpa*

Gráfico 30. Empleo del sector Papel e Imprenta por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

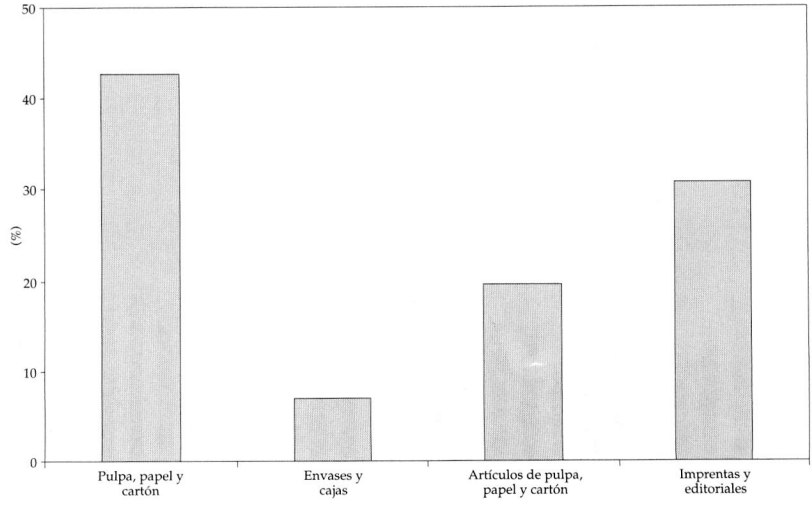
de madera, Fabricación de envases y cajas de papel y cartón, y *Fabricación de otros artículos de pulpa, papel y cartón* se ha mantenido relativamente constante.

El Gráfico 31 muestra la evolución de las exportaciones de Papel e imprenta del Valle del Cauca entre 1991 y 2003, por sector CIIU a cuatro dígitos. A pesar de la disminución del empleo y la producción del sector en los últimos años, las exportaciones han crecido de forma continua desde 1992. Este crecimiento se ha visto impulsado principalmente por el dinamismo de las exportaciones de *Pulpa de madera, papel y cartón* y, en menor medida, por las de *Envases y cajas de papel y cartón*. Las exportaciones de estos dos sub-sectores han aumentado lo suficiente para compensar la caída en las ventas externas de los productos de *Imprentas, editoriales e industrias conexas*.

El Gráfico 32 muestra la importancia relativa de los sectores dentro de las exportaciones de Papel e Imprenta del Valle del Cauca. El principal renglón exportador es el de *Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón*, con el 43% en promedio de las ventas del sector, seguido por los productos de *Imprentas, editoriales e industrias conexas*, con el 31%.

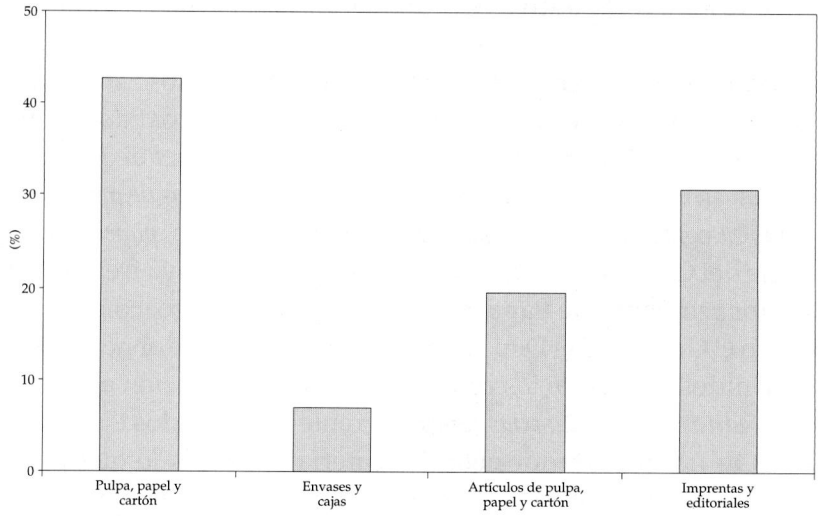
El Gráfico 33 muestra el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) para los sectores de Papel e Imprenta. Todos los sectores resultan compe-

Gráfico 31. Exportaciones del sector Papel e Imprenta por sectores CIIU a cuatro dígitos (1991-2003)



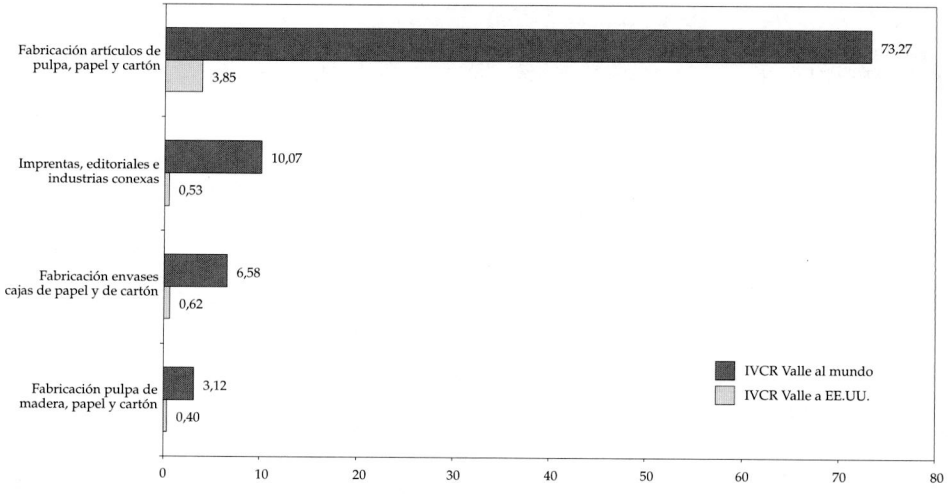
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 32. Exportaciones de Papel e Imprenta por sectores CIIU a cuatro dígitos, como porcentaje del total (promedio anual 1999-2003)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 33. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Valle del Cauca, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)



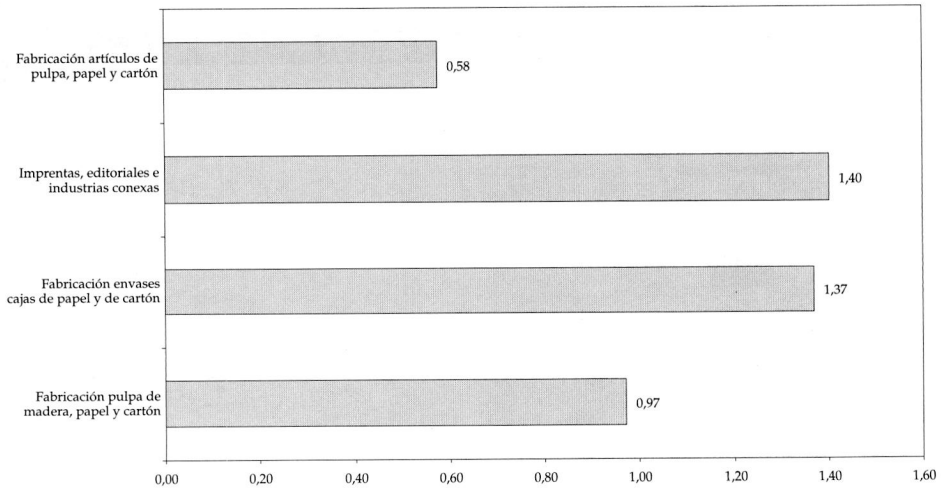
Fuente: DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

titivos con el mundo durante el período 1998-2002. Sin embargo, cuando se consideran específicamente las exportaciones a Estados Unidos, el único sector que resulta competitivo es el de *Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón.* Esto simplemente confirma que no somos grandes exportadores de los productos de los otros tres sectores al mercado de los Estados Unidos.

El Gráfico 34 muestra el IVCR para los productos del sector Papel e Imprenta en Estados Unidos. Este país es competitivo en los sectores de *Imprentas, editoriales e industrias conexas* y de *Fabricación de envases y cajas de papel y cartón* y tiene un IVCR cercano a 1 en el sector de *Pulpa de madera, papel y cartón.*

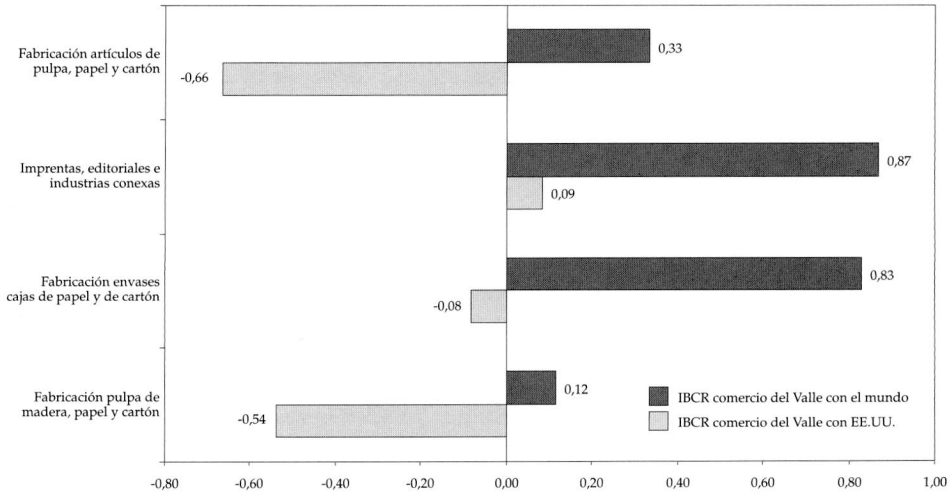
El Valle del Cauca tiene una balanza comercial positiva frente al mundo en todos los renglones de Papel e Imprenta. Sin embargo, como puede observarse en el Gráfico 35 el Departamento es un importador neto frente a los Estados Unidos en tres de los cuatro sectores. La excepción es el sector de *Imprentas, editoriales e industrias conexas.* Frente a los Estados Unidos el Valle del Cauca es un importador neto de materia prima. Si lo que permite la coexistencia en el Valle del Cauca de una industria de pulpa, papel y cartón con las importaciones de los Estados Unidos es la protección arancelaria, entonces con el TLC está última enfrentará una competencia creciente de ese país.

Gráfico 34. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Estados Unidos, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)



Fuente: USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 35. Índice de Balanza Comercial Relativa Valle del Cauca, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)

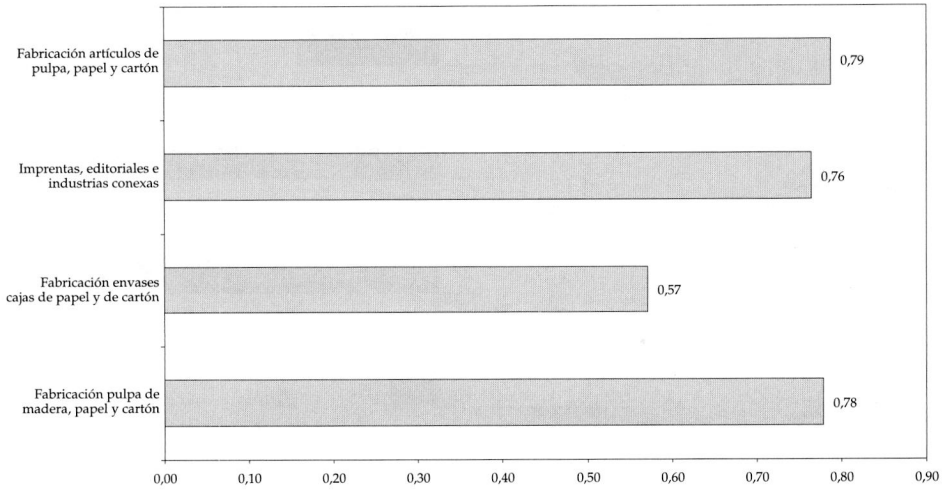


Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

El Gráfico 36 presenta el Índice de Intensidad Importadora (III) de Estados Unidos. Este gráfico muestra que este país no es un importador grande en términos relativos de productos del sector de Papel e Imprenta. El Índice de Complementariedad Comercial (ver Gráfico 37) indica, sin embargo, que a pesar de no serlo, Estados Unidos tiene una demanda por importaciones que coincide con la oferta exportable del Valle del Cauca y en esa medida no puede ser descartado como mercado potencial para los productos de este sector.

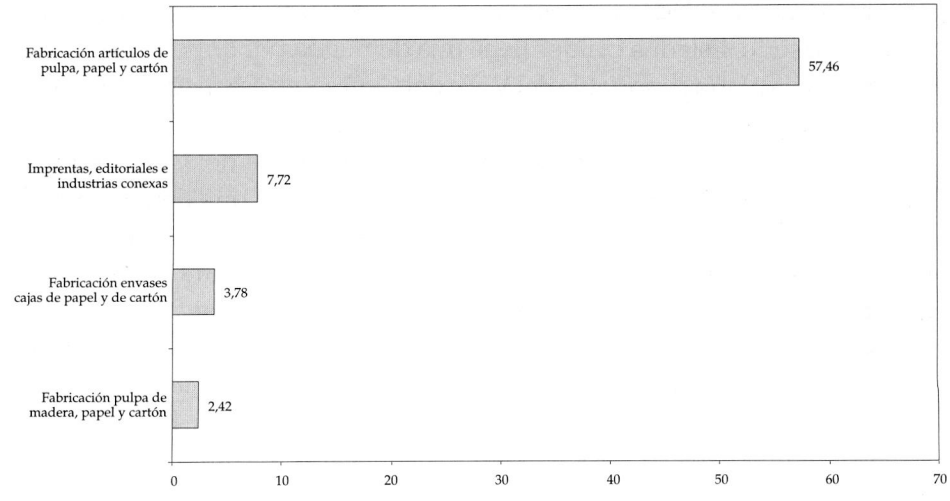
El Gráfico 38 compara la oferta exportable del Valle del Cauca en productos del sector de Papel e Imprenta, con otros países que tienen entrada al mercado de los Estados Unidos en condiciones similares a las que tendría el Departamento en el contexto de un TLC con ese país. Llama la atención el bajo valor que toma el ISE para este sector, que en este caso alcanza un valor máximo ligeramente superior a 2. Al interior del sector Papel e imprenta gran parte del parecido está en la oferta exportable de *Pulpa de madera, papel y cartón*. En este renglón la oferta del Valle es parecida a las de Brasil y Chile. El sector de *Imprentas, editoriales e industrias conexas* enfrenta competencia de China, y en menor medida Ecuador, México, Brasil y Perú en el mercado de Estados Unidos.

Gráfico 36. Índice de Intensidad Importadora de Estados Unidos, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)



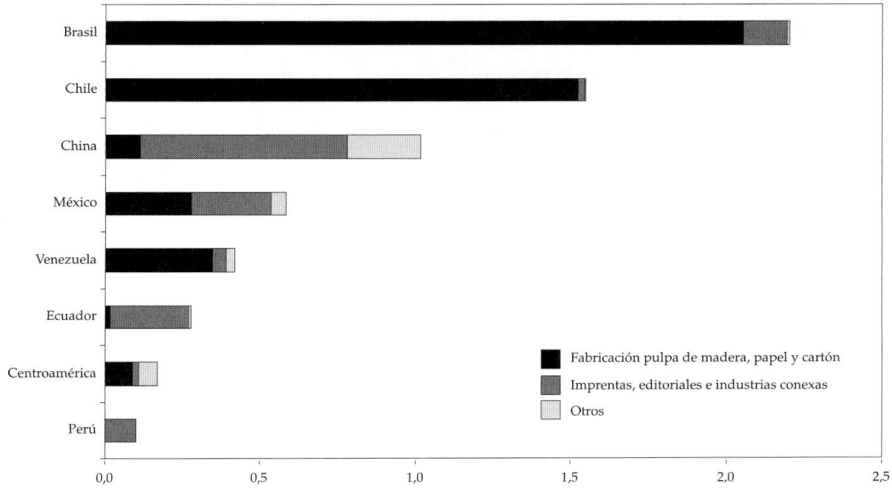
Fuente: USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 37. Índice de Complementariedad Comercial del Valle con Estados Unidos, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)



Fuente: DANE, USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 38. Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros países, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)



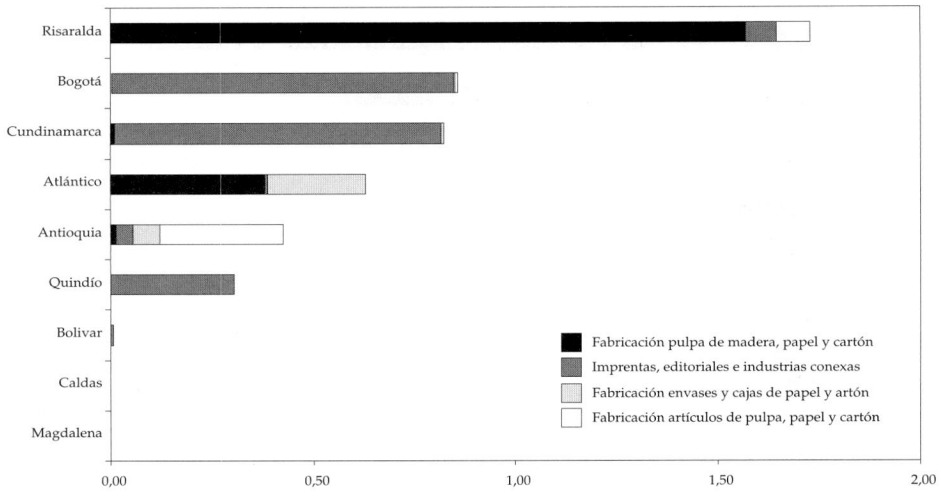
Fuente: DANE y SITC. Cálculos de los autores.

Finalmente, el Gráfico 39 compara la oferta exportable del Valle del Cauca con la de otros departamentos de Colombia. En este caso el ISE toma también valores bajos, lo que indica que la oferta exportable del sector Papel e Imprenta no es lo que hace similar la oferta del Valle y la de otros departamentos. Al interior del sector, sin embargo, si pueden identificarse similitudes con otros departamentos. Risaralda y Atlántico son exportadores de *Pulpa de madera, papel y cartón* hacia los Estados Unidos y Bogotá, Cundinamarca y Quindío exportan *Impresos y productos editoriales.*

4. Químicos

El sector de productos Químicos es uno de los más heterogéneos de la industria manufacturera. Según la EAM, en 2001 había en el Departamento del Valle 108 establecimientos pertenecientes a este sector. 44 de estos establecimientos pertenecientes al sector de *Productos plásticos*, 17 al de *Productos farmacéuticos y medicamentos*, 13 al de *Jabones y productos de tocador*, 11 al de *Sustancias químicas industriales básicas*, 6 a al de *Productos de caucho*, 3 al de *Pinturas, barnices y lacas*, 2 al de *Derivados del petróleo y del carbón*, 2 al de *Llantas*

Gráfico 39. Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros departamentos, Industria de Papel e Imprenta (1999-2002)



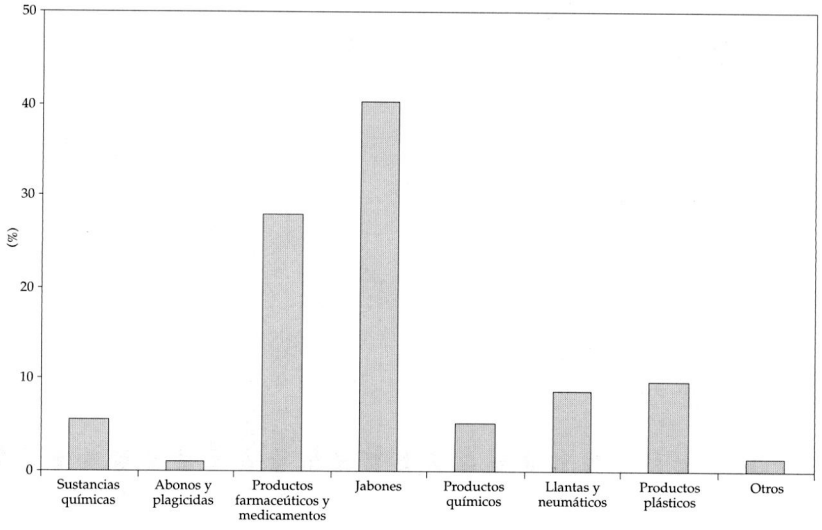
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

y neumáticos, 1 al de *Abonos y plaguicidas* y 9 dedicados a la producción de otros *Productos químicos no clasificados en ninguna de las categorías anteriores.*

El Gráfico 40 muestra la participación de los sectores en la producción total del sector Químicos, sin incluir *Refinería y productos derivados de petróleo.* En este gráfico se observa que el renglón más importante es el de *Jabones y productos de tocador,* que aporta el 40% de la producción del sector. A este sector le siguen en importancia el de *Productos farmacéuticos y medicamentos,* con el 28%, y el de *Productos plásticos,* con el 10%. Si se considera la participación de los sectores en el empleo (ver Gráfico 41), el orden de importancia se mantiene, pero las participaciones varían un poco. El sector de *Jabones y productos de tocador* contribuye con el 31% del empleo que genera el sector Químicos, el sector de *Productos farmacéuticos y medicamentos* aporta el 26% y el sector de *Productos plásticos* contribuye con el 23% del empleo total del sector.

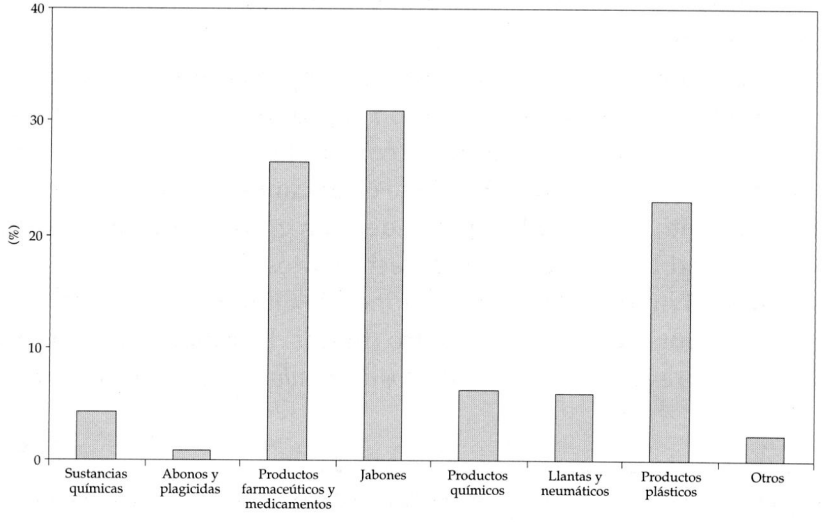
El Gráfico 42 muestra la evolución de la producción de Químicos por sectores CIIU a cuatro dígitos. Se observa que a partir de 1981 la producción del sector ha crecido de forma sostenida. En 1999 tuvo una contracción importante, pero en los últimos dos años se recuperó, alcanzando en 2001 un nivel similar al de 1998. La evolución positiva del sector está explicada por

Gráfico 40. Producción de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Químicos (promedio anual 1997-2001)



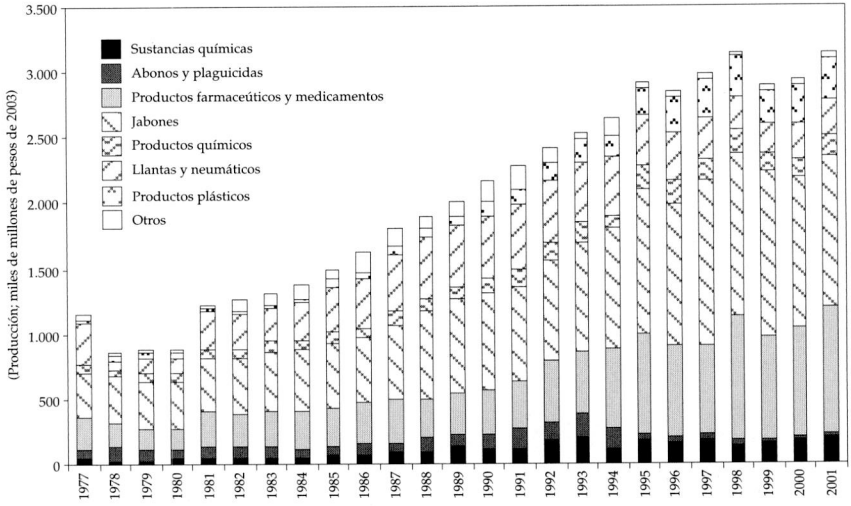
Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 41. Empleo de los sectores CIIU a cuatro dígitos como porcentaje de Químicos (promedio anual 1997-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 42. Producción del sector Químicos por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

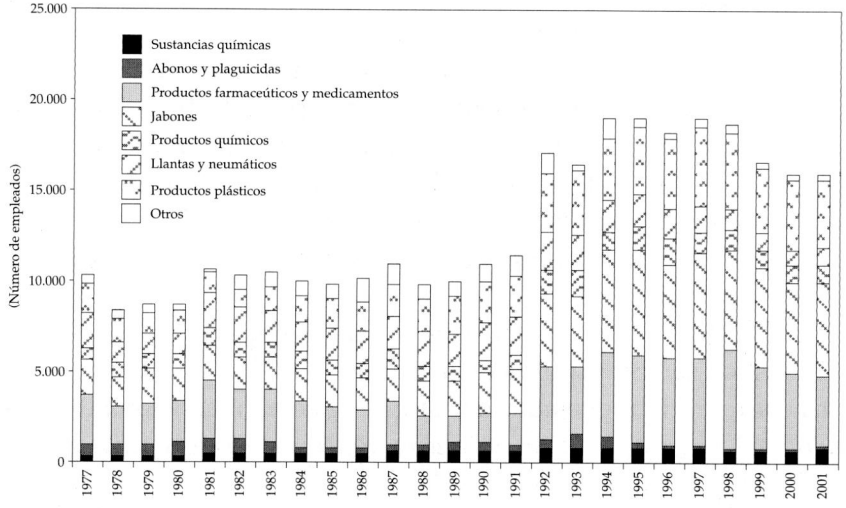
los sectores de *Jabones y productos de tocador*, de *Productos farmacéuticos y medicamentos* y de *Productos plásticos*. Sectores como el de *Abonos y plaguicidas* y *Fabricación de llantas y neumáticos*, por el contrario, han reducido de forma importante su producción en el tiempo.

El Gráfico 43 muestra la evolución del empleo del sector entre 1977 y 2001. Contrario a lo que ha sucedido con la producción, el empleo total del sector se ha mantenido relativamente constante[2], y no muestra señales de recuperación tras la caída de 1999. Este estancamiento del empleo sugiere que el crecimiento de la producción se debe en gran medida a aumentos en la productividad laboral de los establecimientos del sector.

El Gráfico 44 muestra las exportaciones de Químicos entre 1991 y 2003, desagregadas por sectores CIIU a cuatro dígitos. La dinámica de la producción de los sectores de *Jabones y productos de tocador* y de *Productos farmacéuti-*

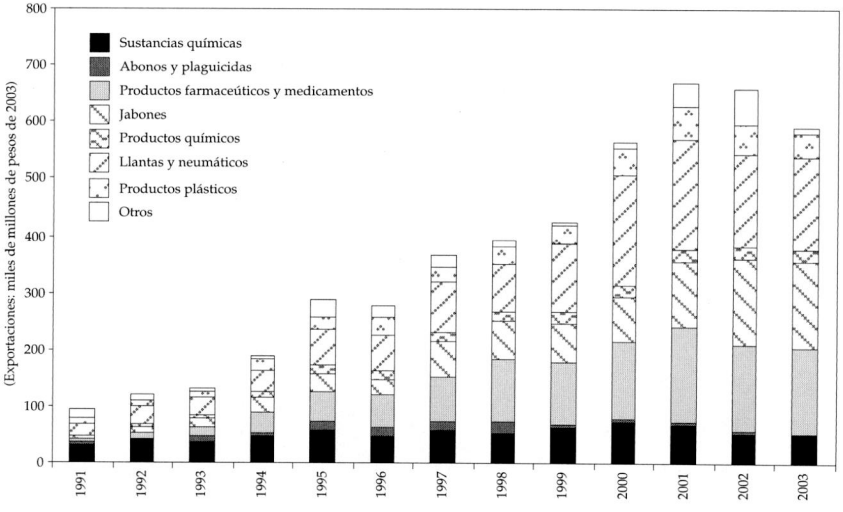
[2] Es importante recordar que en 1992 se cambió la metodología de la EAM, por lo que el número de establecimientos incluidos en la muestra a partir de ese año aumentó. Esto explica el salto que hay entre 1991 y 1992.

Gráfico 43. Empleo del sector Químicos por sectores CIIU a cuatro dígitos (1977-2001)



Fuente: EAM del DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 44. Exportaciones del sector Químicos por sectores CIIU a cuatro dígitos (1991-2003)



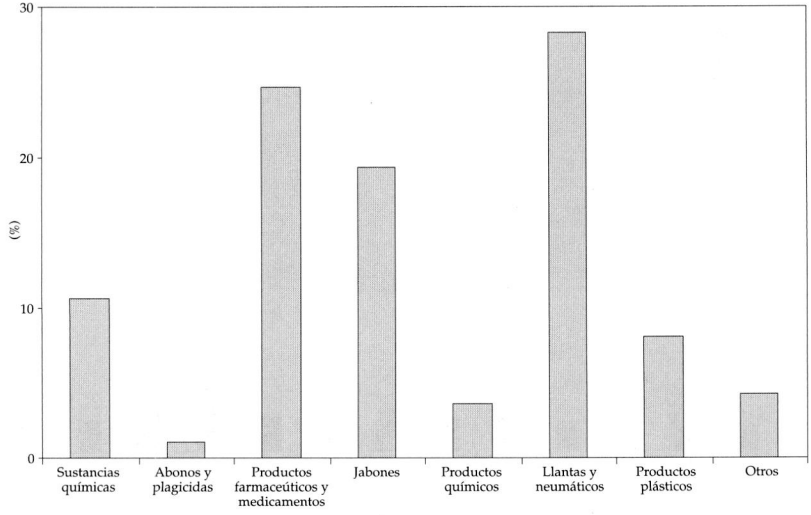
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

cos y medicamentos se ha traducido en un buen desempeño de las exportaciones de estos sectores. *Fabricación de llantas y neumáticos* es un sector particular, que ha aumentado considerablemente sus exportaciones a pesar de la reducción en su producción (ver Gráfico 44).

El Gráfico 45 muestra la participación promedio de cada sector en las exportaciones totales de Químicos durante el período 1999-2003. El sector de *Llantas y neumáticos* concentra el 27% de las exportaciones de Químicos del Departamento. Le siguen en orden de importancia los sectores de *Productos farmacéuticos y medicamentos, Jabones y productos de tocador,* y *Sustancias químicas industriales básicas,* con el 25%, el 19% y el 12% de las exportaciones, respectivamente.

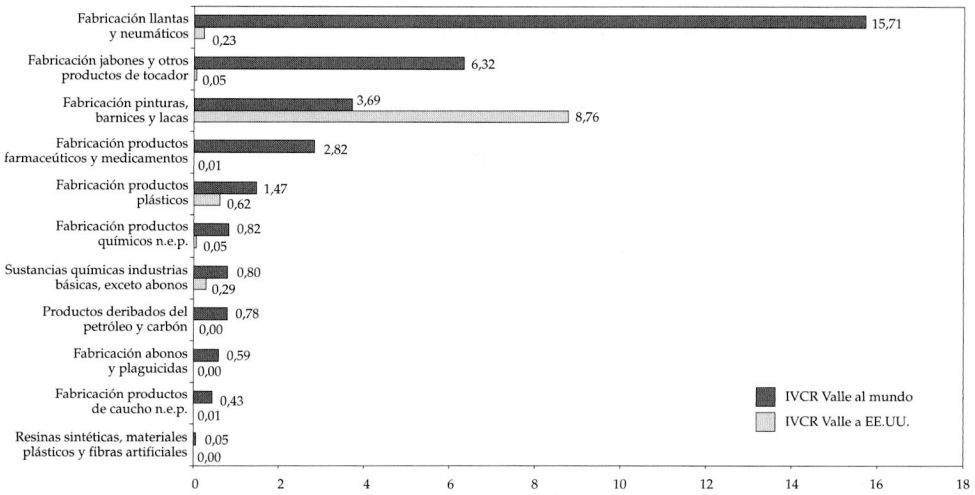
El Gráfico 46 muestra el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) para todos los sectores químicos del Valle del Cauca. Los renglones con ventaja comparativa revelada son los que ya se han mencionado: *Llantas y neumáticos, Jabones y productos de tocador, Pinturas, barnices y lacas, Productos farmacéuticos y medicamentos,* y *Productos plásticos.* De estos sectores, solamente es competitivo el de *Pinturas, barnices y lacas* cuando se lo considera a partir de las exportaciones a los Estados Unidos.

Gráfico 45. Exportaciones del sector Químicos por sectores CIIU a cuatro dígitos, como porcentaje del total (promedio anual 1999-2003)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 46. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Valle del Cauca, Industria de Químicos (1999-2002)



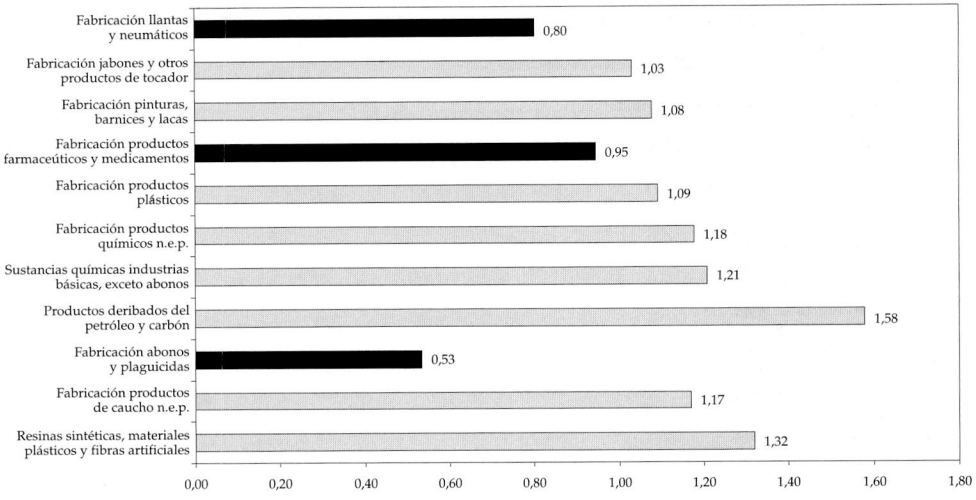
Fuente: DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

El Gráfico 47 muestra el IVCR de Estados Unidos para todos los sectores químicos. Este país es competitivo para la mayoría de los productos del sector, excepto *Llantas y neumáticos, Productos farmacéuticos y medicamentos* y *Abonos y plaguicidas* (en negro).

Para complementar el análisis del IVCR, el Gráfico 48 muestra el Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR) de los sectores químicos del Valle del Cauca con el mundo y específicamente con Estados Unidos. Todos los renglones de este sector son importadores netos con respecto a Estados Unidos, y sólo los sectores de *Llantas y neumáticos* y de *Jabones y productos de tocador*, tienen una balanza comercial total positiva.

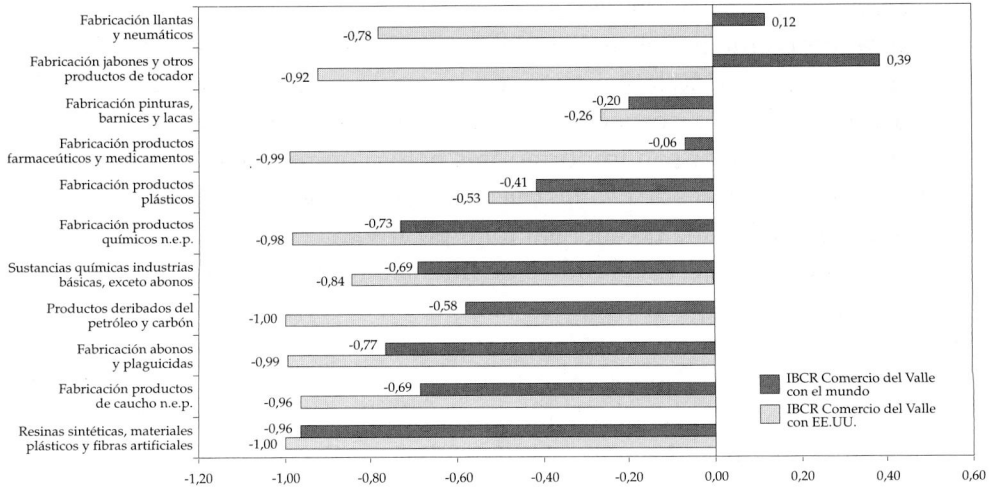
El Gráfico 49 muestra el Índice de Intensidad Importadora (III) de Estados Unidos. De los productos que componen el sector Químicos, este país solamente es un importador importante de *Sustancias químicas industriales básicas*, un sector en el que el Valle del Cauca no es competitivo según el IVCR. Sin embargo, a pesar de que Estados Unidos no es un importador grande en términos relativos de los productos del sector Químicos en los que el Valle ha demostrado ser competitivo, el Gráfico 50 muestra que sí existe en ese mercado una demanda suficiente por estos productos, de modo que existe

Gráfico 47. Índice de Ventaja Comparativa Revelada de Estados Unidos, Industria de Químicos (1999-2002)



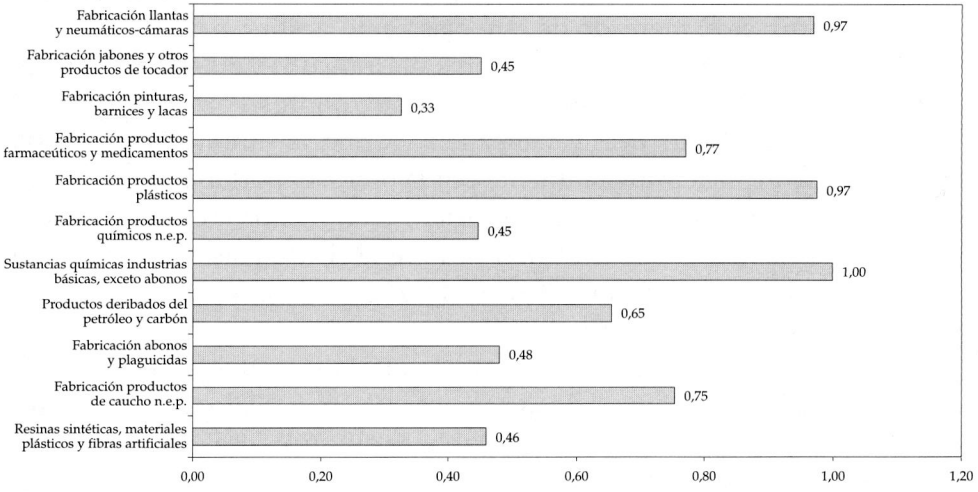
Fuente: DANE y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 48. Índice de Balanza Comercial Relativa Valle del Cauca, Químicos (1999-2002)



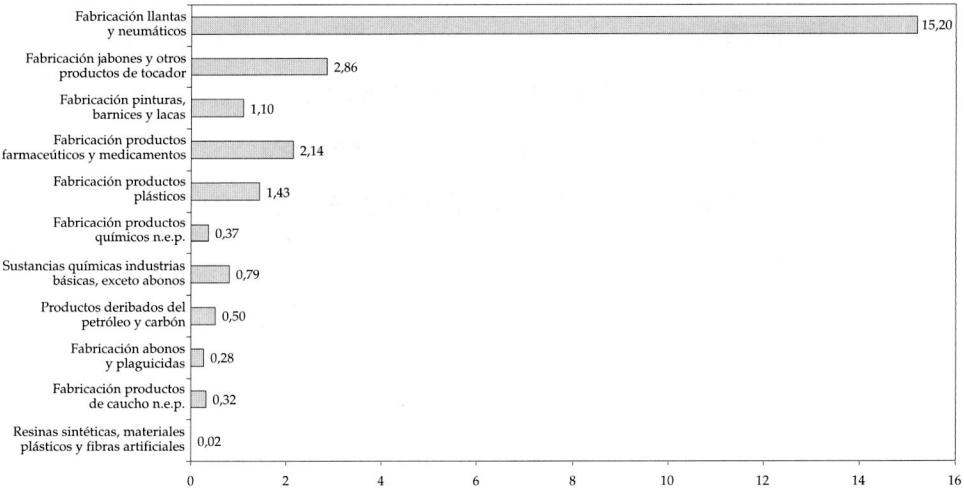
Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

Gráfico 49. Índice de Intensidad Importadora de Estados Unidos, Industria de Químicos (1999-2002)



Fuente: USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

Gráfico 50. Índice de Complementariedad Comercial del Valle con Estados Unidos, Industria de Químicos (1999-2002)



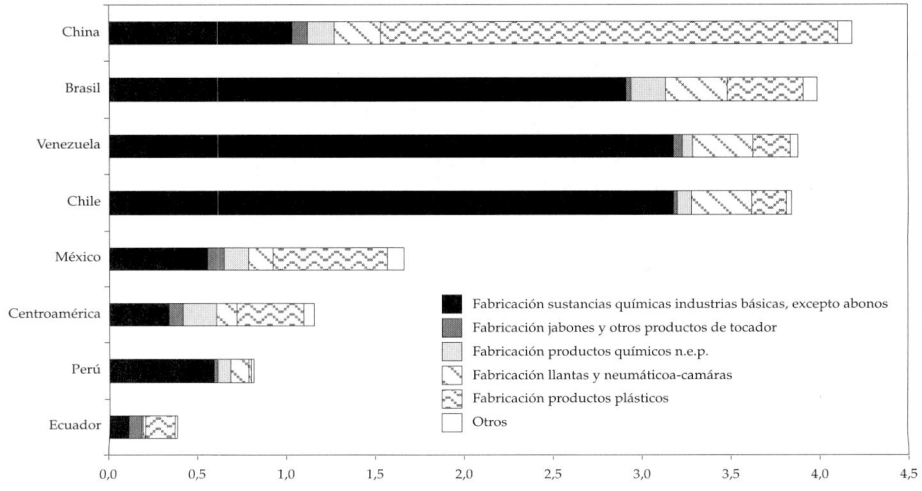
Fuente: DANE, USITC y COMTRADE. Cálculos de los autores.

un buen grado de complementariedad comercial entre las dos partes. Esta complementariedad comercial no se ha materializado hasta la fecha en exportaciones de estos sectores hacia los Estados Unidos, pero no por esto puede descartase el mercado de este país como destino para las mismas.

Para complementar estos indicadores, el Gráfico 51 y el Gráfico 52 muestran el ISE de Químicos por sectores CIIU a cuatro dígitos. Para tres de los países con un ISE más alto, Brasil, Venezuela y Chile, la similitud con el Valle del Cauca se explica principalmente por la oferta exportable de *Sustancias químicas industriales básicas excepto abonos*, y en menor medida por la de *Llantas y neumáticos* y *Productos plásticos*. China el otro país con un ISE con el Valle relativamente alto, compite con el Valle del Cauca en los sectores de *Plásticos*, y *Sustancias químicas básicas*.

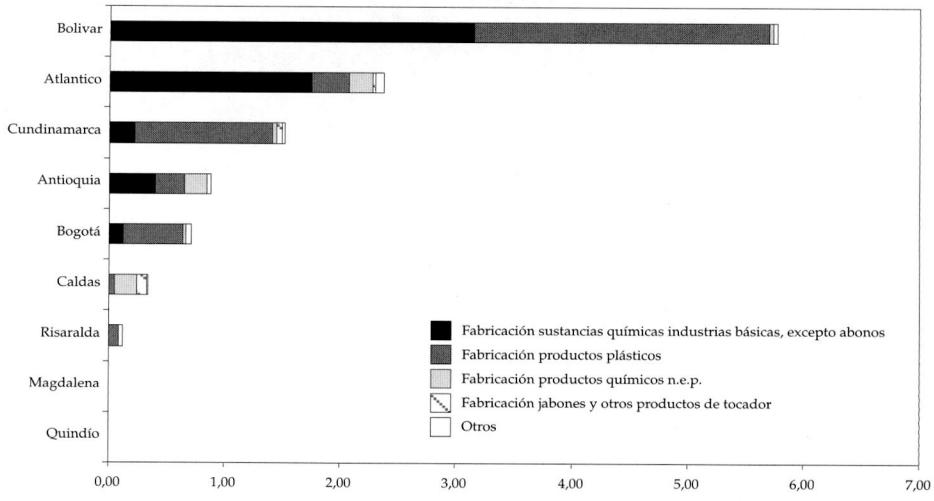
Finalmente, el Gráfico 52 compara la oferta exportable del sector de Químicos del Valle con otros departamentos del país. El departamento más parecido al Valle por su oferta exportable de químicos es Bolívar, que también exporta a los Estados Unidos *Sustancias químicas industriales básicas* y *Productos plásticos.*

Gráfico 51 Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros países, Industria de Químicos (1999-2002)



Fuente: DANE y USITC. Cálculos de los autores.

Gráfico 52. Índice de Similitud Exportadora del Valle con otros departamentos, Industria de Químicos (1999-2002)



Fuente: DANE. Cálculos de los autores.

El Valle del Cauca afronta uno de los más importantes retos de su historia económica: articularse al nuevo modelo de desarrollo que se viene imponiendo en el mundo y que obedece a una serie de tendencias que tomaron fuerza en los años 80, como son la globalización y la liberalización económica. El Tratado de Libre Comercio en proceso de negociación con los Estados Unidos ahondará estas tendencias y traerá consigo un nuevo escenario de oportunidades y retos para la economía colombiana. Este trabajo tiene por objeto anticiparse a este escenario, evaluando los posibles efectos que puede tener para la economía del Valle del Cauca.

El documento presenta una radiografía de la estructura productiva del Departamento, caracteriza su economía desde su interacción con los mercados internacionales, revisa en detalle su plataforma industrial, y evalúa las oportunidades y retos que enfrentará la economía vallecaucana. Finalmente se presenta una lista de los sectores para los que el acceso a un mercado más amplio representa una oportunidad importante de crecimiento y desarrollo, e identificando aquellos para los que la competencia potencial de las importaciones de los Estados Unidos representa una amenaza.

FEDESARROLLO

CAMARA DE COMERCIO DE CALI

UNIION, COMPROMISO Y ACCION

ISBN 958-682-477-2